

NEUE MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR GESCHICHTE DER MEDIZIN
UND NATURWISSENSCHAFTEN

Hrsg. von Prof. Dr. Dr. Heinz Goerke und Prof. Dr. Friedrich Klemm

Medizinhistorische Reihe Band 3

JÖRN HENNING WOLF

DER BEGRIFF »ORGAN«
IN DER MEDIZIN

Grundzüge der Geschichte seiner Entwicklung

1970



WERNER FRITSCH · MÜNCHEN · 1971

Aus dem Institut für Geschichte der Medizin der Universität München

Direktor: Professor Dr. Dr. h. c. H. Goerke

Der Begriff »Organ« in der Medizin

Grundzüge der Geschichte seiner Entwicklung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

JÖRN HENNING WOLF

aus

Hannover

1970

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. W. Leibbrand

Mitberichterstatter: Prof. Dr. h. c. H. Goerke

Dekan: Prof. Dr. E. Kraft

Tag der mündlichen Prüfung: 14. 7. 1970



Lebenslauf

Als Sohn des Dipl.-Volkswirts und damaligen Oberregierungsrats Dr. iur. Kurt Wolf und seiner Ehefrau Ellen, geb. Fricke, wurde ich am 26. September 1937 in Hannover geboren.

Die Grundschule besuchte ich – mit kriegsbedingter Unterbrechung – von Herbst 1944 bis Ostern 1949 in Goslar, anschließend das dortige Ratsgymnasium. Im August 1954 wechselte ich auf das humanistische Kaiser-Wilhelms-Gymnasium in Hannover über, dessen Schüler ich bis zum Abitur im Februar 1958 war. Es folgte ein einjähriger Militärdienst bis Februar 1959.

Von 1959 bis 1969 studierte ich an den Universitäten Freiburg, Zürich, Göttingen und München Medizin, Philosophie, Philologie und Kunstwissenschaft, zuletzt als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes.

Nach dem medizinischen Staatsexamen (Göttingen 1966) wiederholte Unterbrechung des Studiums durch Tätigkeit als Medizinalassistent im Krankenhaus und als wissenschaftlicher Assistent am Medizinhistorischen Institut der Universität Düsseldorf. Ärztliche Approbation 1969. Eheschließung mit Telse Timm 1969.

Meine Lehrer waren in der Medizingeschichte die Professoren H. Goerke, E. Hintzsche, W. Leibbrand, H. Schadewaldt und J. Schumacher. In den geisteswissenschaftlichen Fächern die Professoren E. Fink, K. Jaspers, H. Kuhn, Max Müller, G. Patzig und A. Wenzl (Philosophie); B. Bischoff, K. Deichgräber, K. v. Fritz, P. v. d. Mühl und M. Treu (Philologie); W. Braunfels, Florentine Mutherich, H. Sedlmayr (Kunstwissenschaft).

Ihnen allen weiß ich mich in je besonderer Weise zu Dank verpflichtet.

Seit Juli 1969 verwalte ich die Dienstgeschäfte eines wissenschaftlichen Assistenten am Institut für Geschichte der Medizin der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Veröffentlichungen (gemeinsam mit E. Hintzsche): Albrecht von Hallers Abhandlung über die Wirkung des Opiums auf den menschlichen Körper. Berner Beiträge z. Gesch. d. Med. u. d. Naturwiss. Bd. 19. Bern 1962; Artikel ‚Psychotherapie‘ in Lexikon der Alten Welt. Zürich 1965; Der Wille zum Ruhm. Meditationen über den letzten Satz des hippokratischen Eides. In: Melemata. Festschrift für Werner Leibbrand zum 70. Geburtstag. Hrsg. J. Schumacher, M. Schrenk u. J. H. Wolf. Mannheim 1966. S. 233–247.

Diese Arbeit entstand ohne fremde Anregung und Anleitung. Die Absicht, sie als medizinische Dissertation vorzulegen, wurde von Beginn an mit Herrn Prof. o. em. Dr. W. Leibbrand, s. Zt. kommissarischer Direktor des Instituts für Geschichte der Medizin der Ludwig-Maximilians-Universität München, vereinbart.

Herrn Professor Dr. W. Leibbrand gebührt mein Dank für die Berichterstattung über diese Arbeit. Ingleichen danke ich Herrn Professor Dr. Dr. h. c. H. Goerke für die bereitwillige Übernahme des Korreferats.

WOLF, DER BEGRIFF »ORGAN« IN DER MEDIZIN

NEUE MÜNCHNER BEITRÄGE
ZUR GESCHICHTE DER MEDIZIN
UND NATURWISSENSCHAFTEN

Medizinhistorische Reihe Band 3

Hrsg. von Prof. Dr. Dr. Heinz Goerke · München

DER BEGRIFF »ORGAN« IN DER MEDIZIN

Grundzüge der Geschichte seiner Entwicklung

Von

Dr. med. JÖRN HENNING WOLF



WERNER FRITSCH · MÜNCHEN · 1971

DER BEGRIFF «ORGAN» IN DER MEDIZIN

Grundzüge der Geschichte seiner Entwicklung

von

Dr. med. JOHANN HENNING WOLF



©

Werner Fritsch Verlag · 8 München 13 · Guddenstr. 32

Printed in Germany by Richard Mayr, Würzburg

ISBN 3 87 239 021 x

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
Herkunft des Wortes ‚Organ‘. — Das Wort ‚organon‘ im Griechischen . .	9
Der Gesichtspunkt des Teils. — ‚meros‘ als vorherrschender Strukturbegriff . .	10
Grundgedanken einer Lehre von der Konstitution des Körpers bei den Vorsokratikern. — Ihre Bedeutung für die Genese des ‚organon‘-Begriffs . .	11
Das Wort ‚organon‘ im Corpus hippocraticum	12
Der Bedeutungswandel des Wortes ‚organon‘ bei Platon. — Die Momente der Begriffsbildung	13
Die Entfaltung des physiologischen Begriffs des ‚organon‘ bei Aristoteles . .	14
Überlieferungsspuren des aristotelischen ‚organon‘-Begriffs	26
Die Wiederentdeckung des physiologischen ‚organon‘-Begriffs bei Galen. — Die nachgalenische Überlieferung des Begriffs und die parallele Fortdauer der griechischen Struktur-Terminologie in Spätantike und lateinischem Mittelalter	27
Leonardo da Vinci als Wegbereiter des neuzeitlichen ‚Organ‘-Begriffs . . .	36
Das Fortwirken der antiken Strukturbegriffe in der lateinischen Fachsprache bis zum Ende des 18. Jahrhunderts	37
Die Entfesselung des ‚Organ‘-Begriffs unter der Idee der Lebenskraft . . .	38
Die Resonanz des Bedeutungswandels des ‚Organ‘-Begriffs in den Wörterbüchern	42
Zusammenfassung	44
Anmerkungen	46
Literaturverzeichnis	59

Meinen Eltern

Einleitung

Bei dem Wort ‚Organ‘ handelt es sich um ein semantisch weit verzweigtes Gebilde. Dem entspricht eine – verglichen mit seinem Herkunftsbereich – bemerkenswerte Vielfalt der Anwendung des Wortes und seiner sprachlichen Abwandlungen. Das Feld dieser Bedeutungsexpansion zu durchmessen, dem geradezu ubiquitären Wortgebrauch und seinen jeweiligen Wurzeln nachzugehen, liegt nicht in der Absicht dieser Untersuchung¹. Ursache des regen Bedeutungswandels ist die frühzeitige begriffliche Verwendung des Wortes. Das geschieht bereits in seiner ursprünglichen Sprachform und führt schon dort zu terminologischer Verästelung. Die Bedeutungsentwicklung der verschiedenen Zweige kann ebenso wenig hier behandelt werden, sie ist als Aufgabe der Begriffsgeschichte den einzelnen Disziplinen vorbehalten. Wir beschränken uns auf den Geltungsbereich des Wortes innerhalb der Medizin, wobei die Medizin für alle übrigen, der Zeit bzw. dem Namen nach „späteren“ Wissenschaften steht, deren Gegenstandsfeld benachbart oder mit ihr weitgehend identisch ist.

Der Begriff des Organs gehört heute im Bewußtsein des Arztes und Naturwissenschaftlers in die Reihe der zumeist unbefragten Selbstverständlichkeiten. Das hat offenbar zur Folge, daß die Geschichte dieses Begriffes, der in seiner gegenwärtigen Bedeutung erst rund zweihundert Jahre alt ist, bisher in ihrem Zusammenhang nicht dargestellt wurde².

‚Organ‘ erscheint für sich stehend in keiner Nomenklatur, d. h. einer Liste von Bezeichnungen, der ebenso viele Sachen gegenüberstehen – z. B. die Bestandteile des Körpers in den anatomischen Nomenklaturen. Bei derartigen Kunstwörtern, seien sie in einer Gelehrtensprache unter bestimmten Gesichtspunkten gewählt oder nach und nach in der Umgangssprache entstanden, handelt es sich sprachlich um Appellative, die der Klassifikation und Individuation dienen. Von ihnen pflegt, den Eigennamen gleich, ein viel größerer Reiz zu sprachgeschichtlicher Erforschung auszugehen³.

Demgegenüber ist ‚Organ‘ ein Kollektivname. Als solcher nimmt er im Repertoire der medizinischen Begriffe eine zentrale Stellung ein. Diese besitzt er jedoch keineswegs von Anfang an. Bei der Entstehung der Begriffe wird nicht ein Wort auf einen Sachverhalt appliziert, sondern der Begriff stellt sich in der Bewegung eines bestimmten Denkens ein als ein durchaus individuelles Bedürfnis des Forschenden, etwas im Rahmen einer vorgegebenen Welt- bzw. Naturanschauung zu erfassen. Diese Gesamtvorstellung ist im Begriff jeweils präsent und durch ihn vertreten. Insofern leistet die Erläuterung der Begriffe zugleich die Analyse der gesamten Konzeption und erlaubt ihre Typologie. Mit dem Wechsel der Gesamtvorstellung vollzieht sich der Wandel der Be-

griffsbedeutung. Es ist also insbesondere der wechselnde Gebrauch eines Begriffs, der rückwirkend seine Bedeutung erschließt.

Aus diesem Umriss ergibt sich der Gang und das Ziel der Untersuchung. Sie wird zunächst die Herkunft des ‚Organ‘-Begriffs erläutern, seinen autochthonen Gebrauch kennzeichnen. Dabei ist auf das zugrundeliegende Wort zurückzugreifen und ausführlich die Phase der Begriffswerdung darzustellen. Im weiteren Verlauf der Erörterung soll die Tradition des ursprünglichen Begriffsinhalts und wechselweise die Funktion des Begriffs bei der Vorstellungsbildung nachgewiesen werden. Schließlich soll die Entwicklung des eigentlichen ‚Organ‘-Begriffs, seine Abhebung von der ursprünglichen Anschauungsform dargelegt werden.

Darüber hinaus ergibt sich aus dem angedeuteten Verhältnis zwischen Vorstellung im Ganzen und Begriff der Nutzen der Begriffsgeschichte als historische Aufgabe. Es ist eine durchaus legitime Fragestellung des Historikers, welche Begriffe einer Zeit überhaupt zur Verfügung standen, inwieweit Begriffe der Vorstellungsbildung Schranken auferlegen, sie deformieren können. Nicht dagegen ist hier zu erörtern der Sinn der Begriffsgeschichte. Das ist eine philosophische Frage⁴.

Zur Methode

Als Quelle dient uns nicht nur der lexikalische Befund. Wir werden in größerem Umfang Text-Belege heranziehen. Aufgrund eigener Beobachtungen in diesem Zusammenhang stimmen wir darin mit Sperber⁵ überein, daß sich anhand der lexikalischen Nachweise weder zuverlässige chronologische Bestimmungen über Bedeutungsvorgänge treffen lassen (abgesehen davon, daß die einzelnen, vor allem älteren Wörterbücher für begriffsgeschichtliche Untersuchungen in sehr unterschiedlichem Grade prädestiniert sind), noch die Auswahl der Bedeutungsnuancen Rückschlüsse auf den Umfang ihrer Verbreitung überhaupt und Streuung im einzelnen gestattet. Die Ausschöpfung des Problemzusammenhangs ermöglicht vor allem, Momente der Begriffsentwicklung, Phasen des Bedeutungswandels unmittelbar zu erkennen. In der Praxis suchen wir also dem Kontext genügend Rechnung zu tragen, d. h. die sowohl sachlichen als auch sprachlichen Bedingungen des Begriffs aufzudecken. Dabei beschränken wir uns darauf, die Grundzüge der Entwicklungsgeschichte des hier zu untersuchenden Begriffs zu zeigen. Wir verzichten notwendig darauf, alle Richtungen der Sinnentwicklung ins Auge zu fassen und sämtlichen Spuren einer Bedeutungsverschiebung nachzugehen⁶.

Die hier gemachten methodischen und stofflichen Einschränkungen folgen der Absicht dieser Arbeit, die nicht in erster Linie einen wortgeschichtlichen, sondern einen wissenschaftsgeschichtlichen Beitrag leisten will⁷. Über die Brauchbarkeit der hier geübten Methode angesichts der Zielsetzung muß das Ergebnis der Untersuchung selbst entscheiden.

Herkunft des Wortes ‚Organ‘. Das Wort ‚organon‘ im Griechischen

‚Organ‘ ist eine Lehnbildung von griechisch ‚organon‘⁹. – Die Etymologie des Wortes organon bereitet keine Schwierigkeiten, seine Herleitung erscheint in den neueren Werken durchweg einheitlich⁹. Danach besteht ‚organon‘ – ‚Werkzeug‘, ‚Arbeitsgerät‘ als selbständige Bildung neben ‚ergon‘ von ‚erdō‘, ‚erxai‘, ‚ergazomai‘¹⁰, die alle zur indogermanischen Wurzel ‚uerg‘ – ‚wirken‘ gehören¹¹. Nach Chantraine¹² gehört ‚organon‘ in eine Gruppe von Wörtern, die alt zu sein scheinen, aber für sich stehen. Ihre gemeinsame Bedeutung verweist in den Bereich des handwerklich Hergestellten. So bedeutet ‚xoanon‘ von ‚xeō‘ alles aus Holz Geschnittene, ‚tēkanon‘ von ‚tēkō‘ – ‚Tiegel‘ und ebenso das ionisch-attische ‚organon‘ allgemein ‚Handwerkszeug‘, z. B. das Instrument des Musikers oder des Arztes. Bisweilen bezieht sich ‚organon‘ nicht auf den Gegenstand, mit welchem eine Sache oder eine Handlung bewirkt wird¹³, sondern auf die gemachte Sache selbst¹⁴. Insbesondere schwingt bei der gesamten Gruppe häufig ein religiöser Nebensinn mit¹⁵.

In dieser Bedeutung herrscht das Wort in der nachhomerischen Literatur vor. Es lassen sich weit und breit besondere und an speziellem Ort bevorzugte Anwendungsgebiete entdecken. Eine Beziehung jedoch zum Körper der Lebewesen tritt im gesamten Schrifttum bis zum Ende des 5. Jahrhunderts nirgends hervor.

Es ist demnach zu fragen: Bildet sich überhaupt beim griechischen Wort organon, das dem Lehnwort Organ zugrunde liegt, ein Sinn heraus, der in die Richtung bereits lenkt, woher sich die spätere Bedeutung von ‚Organ‘ leitet, nachdem offenbar der Name organon sich bei der Benennung einer körperlichen Sache im Griechischen keineswegs von selbst einstellt?

Terminologischer Exkurs

Wir benutzen für die folgende Analyse zweckmäßigerweise einige von Ullmann¹⁶ vorgeschlagene Termini, und zwar:

N a m e für den Lautkörper des Wortes – in unserem Falle organon bzw. Organ;

S i n n für den Vorstellungsinhalt, d. h. nicht für die Sache selbst.

Die **B e d e u t u n g** ist nach Ullmann definiert als die Wechselbeziehung zwischen Name und Sinn, die ihnen die gegenseitige Vergegenwärtigung ermöglicht.

Auf die bisherige Beobachtung angewandt, lautet die Feststellung, daß sich mit dem Namen organon bis weit ins fünfte Jahrhundert hinein nirgends der Sinn einer körperlichen Gegebenheit verknüpft. Diese Feststellung ist darum wichtig, weil sich die methodische Relevanz eines neuen Begriffes, d. h. der Grad abstrakter Selektion auf einen bestimmten Aspekt hin, und damit seine spezifische Leistung erst erweisen läßt in der Konfrontation mit der vor-

ausliegenden Vorstellung von einer Sache. Bei diesem Ansatz muß also die Bedeutungsgeschichte eines Begriffes die „Sinngeschichte“ mit gleicher Intensität zur Entfaltung bringen.

Kehren wir zum Ausgangspunkt zurück mit der Frage: welche Anschauungsformen sind vorwaltend und mit welchem Namen wird operiert, bevor es zu der hier gefragten Bedeutung von ‚organon‘ kommt?

Der Körper des Lebewesens in seiner Gliederung gehört zu den elementaren Bestandstücken der ursprünglichen Weltauslegung des Menschen. Die Sprache, d. h. die Benennung einzelner Teile des Körpers, erfolgt unmittelbar im Zuge dieser Grundentdeckung. Die Bezeichnung auch innerer Teile, sei es bei der jagdmäßigen Zerlegung von Tieren oder bei der Eingeweidebeschau im Rahmen der kultischen Anatomie, darf allgemein dem Zeitalter frühester Sprachbildung zugerechnet werden¹⁷. Es führt im Prinzip zu dem, was oben als Nomenklatur gekennzeichnet wurde. Zur Erforschung der alten Körperteilnamen in den einzelnen Kultursprachen liegen eine Reihe von Studien vor¹⁸. Derartige Bezeichnungen für Körperteile leben auch in der griechischen Sprache lange, bevor eine Wissenschaft von der Natur anhebt. Als überkommenes Sprachgut fließt es dann z. B. ein in die hippokratische Schriftensammlung¹⁹. Der entscheidende Schritt zur Herausbildung eines Sammelnamens ist verbunden mit einem sprachgeschichtlichen Vorgang von eminenter Bedeutung, worauf Snell²⁰ hingewiesen hat, nämlich die Entwicklung des bestimmten Artikels aus dem Demonstrativpronomen, wie sie im Griechischen erfolgt. – Welches ist der ursprüngliche Kollektivname für die mit Eigennamen seit alters belegten Gegebenheiten des Körpers?

Der Gesichtspunkt des ‚Teils‘. – ‚meros‘ als vorherrschender Strukturbegriff

Jedes sprachliche Mittel, insbesondere aber der Begriff erweist über die bloße Affinität zur Sache hinaus eine bestimmte Form ihrer Anschauung. Diese Feststellung ist hier zu wiederholen und besonders darum zu betonen, weil der Begriff des ‚Teils‘ nicht das Produkt einer logischen Abstraktion ist, sondern einer ganz bestimmten Auffassung des Körpers entspricht, die auch ihrerseits dem Beginn der Wissenschaft bei den Griechen vorausliegt. Auch für diesen Zusammenhang ist wiederum eine Studie von Snell²¹ sehr wichtig. Er weist darauf hin, daß bei Homer die einzelnen Glieder eigenständig bewertet werden, nicht als integrierende, die Gesamtheit des Körpers ausmachende Bestandteile. Selbstverständlich richtet sich dabei das Augenmerk vornehmlich auf die sichtbarsten Glieder des Körpers, die Extremitäten; sie sind bei Homer Glieder, sofern sie durch Gelenke bewegt werden bzw. sofern sie durch Muskeln Kraft haben. Die Behauptung einer solchen Körperauffassung bei Homer weiß Snell durch Hinweis auf die bildlichen Menschendarstellungen in der archaischen Kunst zu stützen. Auch dort tritt uns bis ins 5. Jahrhundert hinab der menschliche Körper als eine Vielheit von Teilen entgegen²². Diese

sprachliche Entdeckung bei Snell könnte man noch durch eine weitere Beobachtung ergänzen, die schon J. Grimm²³ gemacht hat, nämlich daß das Adjektiv ‚merophes‘, ein altes poetisches Wort, das sich wie ‚meros‘ und sein Diminutiv ‚morian‘ ebenfalls von ‚meiromai‘ (und ‚ops‘) ableitet, bei Homer als Epitheton des Menschen erscheint, und zwar zur Hervorhebung seiner Eigenschaft der ‚gegliederten‘, d. h. artikulierten Sprache. – Auch unter dem ganz anderen Gesichtspunkt bezeugt hier der Sprachgebrauch ebenfalls eine bestimmte dominierende Anschauungsform.

Die Tatsache also, daß in dem genannten Zeitraum sich weder sprachlich noch bildlich Hinweise ergeben für die Auffassung des Körpers als eine Ganzheit, in der so etwas wie Zweckordnung und Mittelbarkeit herrschen, muß als wesentliche Voraussetzung im Auge behalten werden. Obwohl die einzelnen Teile, sowohl die Gliedmaßen als auch die Eingeweide, in der Vorstellung als Entitäten begriffen sind, lassen sich weder der Name *organon* im bewußten Sachzusammenhang, noch der gesuchte Sinn im Kontext nachweisen²⁴.

Vergleichen wir dies Ergebnis mit den für unsere Fragestellung wichtigen hier gebotenen Gedanken der frühgriechischen Naturphilosophie, so läßt sich unter dem „sinnesgeschichtlichen Aspekt“ folgende Entwicklung zeigen.

Grundgedanken einer Lehre von der Konstitution des Körpers bei den Vorsokratikern.

Ihre Bedeutung für die Genese des ‚organon‘-Begriffs

Wir können in diesem Zusammenhang nur einige Elemente einer solchen Vorstellung zusammentragen. Ein Grundzug des Denkens ist hier der genetische Charakter, der sich ausprägt bei Anaximander in der Unterscheidung zwischen dem kosmogonischen Werden als *ekkrisis* – *apokrisis* und dem kosmologischen Werden, d. h. dem Werden in der Welt, der Suche nach einer kosmologischen Ordnung. Daß sich dafür später Begriffe wie z. B. *harmonia* herausbilden, ist hier nominell belanglos. Die Zuordnung der Seele zum Kosmos bei Anaximenes ist ein weiterer Schritt auf diesem Weg²⁵. Der Gedanke der Harmonie, und zwar als ein Zustand der Gegensätzlichkeit wird Strukturprinzip bei Heraklit²⁶. Dieser Zustand ist Resultat eines dynamischen Vorgangs. Zwar bedeuten weder der herakliteische bzw. der pythagoreische Begriff der *harmonia*²⁷, noch die *isonomia-monarchia*-Lehre des den Pythagoreern nahestehenden Arztes Alkmeon von Kroton²⁸ eine Bewältigung des Dualismus von Materie und Bewegung, aber die Richtung des Denkens ist darin angezeigt. Eine Ganzheits-Auffassung mit Hilfe konstruktiv differenzierender Prinzipien – heißen sie *neikos* – *philia* oder *nus* – bahnt sich eigentlich erst bei Empedokles und Anaxagoras an. Denn die Vorstellung einer bewegenden Kraft, die Ursprung anderer Bewegungen ist, muß als die wesentliche Voraussetzung für die Entstehung eines Begriffs wie *organon* im physiologischen Sinne betrachtet werden. In der Bedeutung, wie sie unserem Begriff

des Organs vorausliegt, begegnet das Wort in dem angedeuteten Zusammenhang an keiner Stelle.

An diesem Ort ist auch die Frage des sogenannten Zentralorgans zu erwägen. Der griechische Ausdruck, der in der Regel so übersetzt wird, heißt hegemonikon oder später dann bei Aristoteles kyron bzw. kyron morion. Der Gedanke eines ‚vorwaltenden, lenkenden Teils‘, wie die wörtliche, vollkommen inadäquate Übertragung lauten müßte, ist zweifellos ein Element und vielleicht das prägnanteste Zeugnis einer hierarchisch-dynamischen Auffassung des Körpers. Das hegemonikon hat seinen Platz in dem fest umrissenen Zusammenhang der Bewegungs- und dort insbesondere der Wahrnehmungslehre der Vorsokratiker. Um es noch deutlicher zu machen: Die überragende Bedeutung beispielsweise der Leber als mantisches Kultobjekt oder die affektpsychologische Bedeutung bestimmter Eingeweide wie Herz, Milz und dergleichen (wofür die Griechen als kollektive Dingbezeichnung ‚splachna‘ haben) scheidet für diese Betrachtung von vornherein aus. Auf derartige Körperteile zielt nicht der Begriff des hegemonikon. Demgegenüber repräsentiert gerade das, was präzise unter die Kategorie des hegemonikon fällt, den Sinn dessen, was den Begriff des organon in seinen entscheidenden Zügen ausmacht. Man muß dies zugunsten einer gleichsam geläuterten Geschichte des Organ-Begriffs, die sich nicht in grober Gleichmacherei von ‚organon‘ und ‚Organ‘ ergeht, hervorheben: Der Begriff des hegemonikon berührt und überschneidet sich in seinem wesentlichen Inhalt mit dem künftigen physiologischen Begriff des organon, er beschreibt gleichsam die Urgeschichte des letzteren und markiert zugleich den Angelpunkt für die Wende der Bedeutung, die sich formal in der Lehnbildung des 18. Jahrhunderts ankündigt. Es ist in diesem Sinne unerheblich, wo sich nach der Vorstellung der einzelnen Denker das „Zentralorgan“ befindet²⁹. Am deutlichsten ist der Zusammenhang mit der Sinneswahrnehmung bzw. dem Bewegungsprinzip ausgedrückt bei Empedokles³⁰. Der Gedanke taucht abgewandelt bei Diogenes von Apollonia wieder auf, und zwar in einer folgenreichen Modifikation³¹.

Zusammenfassend ist festzustellen: Ein Begriff des organon mit einer physiologischen Bedeutung findet sich bei den Vorsokratikern nicht. Das Wort begegnet ausschließlich in der usuellen Bedeutung³². Als richtungweisend für die Genese des organon-Begriffs gelten der Gedanke der dynamisch-hierarchischen Konstitution des Körpers und insbesondere der Begriff des hegemonikon. – Es könnte naheliegen, eine Sinnänderung bzw. -erweiterung des Namens ‚organon‘ im medizinischen Schrifttum zu vermuten.

Das Wort ‚organon‘ im Corpus hippocraticum

Im gesamten hippokratischen Schriftencorpus läßt sich das Wort organon nur an 22 Stellen nachweisen³³. Achtmal erscheint das Wort in der Bedeutung ‚Gerät‘ allgemein; zehnmal ist prägnant ‚Instrument des Arztes‘ gemeint, an

einer Stelle steht organon für ‚Musikinstrument‘. In überwiegendem Maße liegt also die usuelle Wortbedeutung vor. Ein terminologischer Gebrauch des Wortes scheidet von vornherein aus. Es verbleiben drei Stellen, die eine okkasionelle Bedeutung des Wortes organon ausweisen. Sie finden sich alle im 6. Buch der „Epidemien“. Nach Deichgräber³⁴ repräsentiert der vorliegende Kontext den Typ des philosophisch-diätetischen Aphorismus, der in der literarischen Form der Gnome auftritt, stilistisch also durch eine poetische Diktion ausgezeichnet ist. Berücksichtigt man ferner den fragmentarischen Überlieferungszustand, den diese drei Stellen in unterschiedlichem Grade aufweisen, so ist über ihren Wert als Quelle für unsere Fragestellung kaum zu zweifeln. Immerhin beweist der Text in seiner vorliegenden Gestalt³⁵, daß das Wort organon nicht mehr bloß als reine Dingbezeichnung erscheint, sondern in mehr oder weniger direktem metaphorischen Gebrauch zur Bezeichnung von Sinnesvermögen bzw. mit Funktionen der Psyche wie Verstand, Gedächtnis in Beziehung gebracht, vorkommt. Es muß dahingestellt bleiben, ob es sich bei derartigen Anwendung des Wortes organon um reinen Zufall handelt. Sie bleibt zunächst – wenn wir der Datierung Deichgräbers³⁶ folgen, ist für das 6. Buch der „Epidemien“ der Zeitraum 399 bis 395 anzusetzen – singulär. Auch das übrige medizinische Schrifttum, soweit es uns zur Verfügung steht³⁷, bietet organon ausschließlich in der usuellen Bedeutung. Ungeachtet der angegebenen Bedeutungsvariante ist abschließend festzustellen, daß der medizinische Sprachgebrauch ursprünglich einen Begriff des organon zur Bezeichnung einer körperlichen Gegebenheit nicht kennt.

Der Bedeutungswandel des Wortes ‚organon‘ bei Platon. Die Momente der Begriffsbildung

Ein klassischer Ort für die Erweiterung der Bedeutung des Wortes organon ist Platons Dialog „Kratylos“, jene Abhandlung über die Angemessenheit der Worte, die den Beginn der philosophischen Sprachwissenschaft bezeichnet³⁸. Platon verwendet den Vergleich des Wortes mit einem Werkzeug (organon) – beliebtes Beispiel sind der Bohrer und das Weberschiffchen. Die Pointe ist folgende: Wie die handwerklichen Verrichtungen (häufig assoziiert werden auch im Wechsel der Exempel die chirurgischen Grundtätigkeiten des Schneidens und Brennens, die als Beispiele eine eigene Tradition erlangen) sich nach der Natur der Sache (physis) richten, so gilt dies für die Angemessenheit der Worte: Die Praxis des Benennens ist ein Teil (morion) der Rede. Sie erfordert den Gebrauch des der Natur der Sache eigentümlich (idia physis) gemäßen Werkzeugs, was seine Herstellung durch den sachkundigen Werkmeister (dēmiurgos) voraussetzt³⁹.

Was enthält dieser Passus für unsere Fragestellung: Als wichtigstes Resultat das Vergleichsmoment an sich, seine konsequente Durchführung. Erfinder der Metapher, die organon aus seiner angestammten Bedeutung herauslöst, ist Pla-

ton sicher nicht mit dieser Stelle. Zu erinnern ist bei allem Vorbehalt an den metaphorischen Wortgebrauch in den hippokratischen Epidemien; in der gorgianischen „Apologie des Palamedes“⁴⁰ findet sich ein weiterer Beleg, wo Schriftwerke als ‚organon‘ des Gedächtnisses bezeichnet werden. Im Aufbau verwandt ist schließlich ein Vergleich bei Demokrit⁴¹, die Entsprechung dort lautet: die Seele gebraucht den Leib wie jemand Werkzeug und Gerät. Hier ist die Idee des Körpers als Werkzeug der Seele deutlich vorgezeichnet. – Die Bestimmungen eines organon als solchem sind bei Platon ausgeführt. Wir wiederholen einige Schlüsselwörter: Die Distinktion ‚morion‘ – ‚organon‘; ‚ergō chrēsesthai‘; ‚to physei hekastō pephykos organon‘. Durch diese Wesenbestimmungen eines organon schlechthin ist der Name von allen dingmäßigen Sinnassoziationen befreit, die Metapher ist der Mechanismus dieses Vorgangs, der die Heraushebung eines Wortes der Umgangssprache in den Spielraum der Begrifflichkeit darstellt. Platon gebraucht noch öfter organon metaphorisch, und zwar auch zur Bezeichnung von körperlichen Sachen wie bevorzugt Sinnesvermögen, Körperflüssigkeiten (Tränen, Schweiß und dergleichen).⁴² Begriff ist organon bei Platon in diesem Sinne nicht geworden, aber die sprachlichen Voraussetzungen dazu sind durch die Modulation des Wortes dort geschaffen worden. Funktionell betrachtet stellt sich die Sinnerweiterung dar als ein Forum für die allgemeine Zweckbestimmung. Die Befreiung aus den Fesseln der Dingbezeichnung führt zur notwendigen Attraktion eines besonderen ausschlaggebenden Sinnes.

Die Entfaltung des physiologischen Begriffes des ‚organon‘ bei Aristoteles

Es sind bisher der sprachliche Hintergrund und die unmittelbaren Voraussetzungen für die Bildung eines Begriffes des organon gezeigt worden. Der dargestellte Zusammenhang beschreibt gleichsam die Vorgeschichte des Organ-Begriffs, d. h. den Entstehungsraum unter geistesgeschichtlichem und sprachgeschichtlichem Aspekt. Eine Chronologie der Geschichte des Organ-Begriffs hätte streng genommen erst an dieser Stelle einzusetzen: bei Aristoteles. Denn die Entfaltung eines Begriffes des organon im physiologischen Sinne geschieht erst dort. Aristoteles ist es, der diesen Begriff für die Naturwissenschaft herausgearbeitet hat. Dabei ist von vornherein folgende Einschränkung zu machen:

Der aristotelische organon-Begriff ist ein Begriff sui generis. Wenn für die Lehnbildung ‚Organ‘ in einer späteren Epoche Campe⁴³ bemerkt, daß der „allgemeine Ausdruck Werkzeug in den meisten Fällen zu seiner Verdeutschung nicht zureicht“, dann gilt dies in demselben Maße mutatis mutandis für den Ausdruck organon bei Aristoteles (sofern es sich um das Wort in seiner terminologischen Bedeutung handelt). Genau diesen Sachverhalt hat auch Bartels⁴⁴ treffend formuliert: Der aristotelische „Begriff des Werkzeugs ist unserem Sprachgebrauch und Denken fremd. Wir haben kein Wort dafür.

Wenn wir organon mit ‚Werkzeug‘ wiedergeben, so übersetzen wir nicht organon ins Deutsche, sondern ‚Werkzeug‘ ins Griechische.“ Denselben Fehler aber begeht man, wenn man ‚organon‘ einfach mit ‚Organ‘ übersetzt. Denn beides sind genuine Begriffe, deren Bedeutungen keineswegs kongruent sind. Gerade die unterschiedliche bedeutungsgeschichtliche Insertion dieser beiden Termini herauszupräparieren, ist Aufgabe der folgenden Analyse.

Sprachliches Ausgangsmaterial für Aristoteles sind die Begriffe ‚meros‘ bzw. ‚morian‘ für einen Körperteil. Den Begriff des ‚Teils‘ behält Aristoteles grundsätzlich bei. Ein flüchtiger Überblick über die Häufigkeit des Vorkommens der Wörter meros / morion bzw. organon bestätigt diese Tatsache rein äußerlich. Sie bedeutet jedoch nicht nur eine linguistische Reminiszenz. Vielmehr entspricht der Ausdruck ‚Teil‘ (morian) dem überkommenen und bei Aristoteles gegenwärtigen Denken. Es spiegelt also der Begriff die zugrundeliegende Anschauungsform. ‚morian‘ entspricht einer anatomischen Kategorie. Das läßt sich leicht evident machen. Aristoteles hat bekanntlich eine Schrift verfaßt mit dem Titel ‚peri zōōn morion‘; letzteres Wort steht hier vollkommen zu Recht. Thema nämlich dieser Abhandlung ist die Struktur der den Körper konstituierenden Teile. Auch hat der Begriff hier nicht bloß formale Bedeutung, sondern die Körperteile als solche stehen bei Aristoteles unmittelbar für die spezifischen Merkmale und dienen neben Lebensart, Verhalten usw. der systematischen Unterscheidung der Tiere. Dieser Grundsatz findet sich im ersten Kapitel der aristotelischen „Tierkunde“ niedergelegt und läßt sich als konsequent eingehaltenes Darstellungsprogramm im Verlauf der Schilderung durchweg nachweisen⁴⁶.

Fragen wir zunächst, was der Sache nach bei Aristoteles ‚morian‘ ist. Darüber gibt die „Tierkunde“ an verschiedenen Stellen Auskunft.

Je nach Gesichtspunkt sind es Kopf, Hals, Rumpf usf.,⁴⁶ entsprechend also dem, was im gegenwärtigen Sprachgebrauch der Anatomen die großen Regionen sind. Aber nicht die Größenordnung beherrscht den Begriff. ‚morian‘ sind ebenso die Wimpern, Brustwarzen, Nägel der Phalangen, das Frenulum praeputii usf., demnach diskrete anatomische Einheiten, wie sie sich dem Betrachter zur Zeit des Aristoteles als solche darstellen. Dazu gehören ebenso die „inneren Teile“ wie z. B. Gehirn, Speiseröhre, Luftröhre, Epiglottis, Mesenterium usf.⁴⁷ Zusammenfassend ergibt sich, daß morion ein ausgesprochen anatomischer Begriff ist; er bezeichnet genau das, was nach heutiger Vorstellung Gegenstand einer schematisch-deskriptiven Anatomie wäre⁴⁸.

Über eine ganz andere Spielart verfügt der Begriff des meros⁴⁹ im Zusammenhang der Konstitutionslehre; hier besitzt der Begriff kosmologische Relevanz. Die in diesem Vorstellungsbereich entwickelte Terminologie übernimmt Aristoteles jedoch in seine biologischen Schriften, sie hat dann als solche eine Tradition von erstaunlicher Reichweite erfahren⁵⁰.

Aristoteles unterscheidet bekanntlich drei Stufen der Strukturbildung. Die Zusammensetzung auf der ersten Stufe (systasis bzw. synthesis) geschieht aus der ‚protē hylē‘, dem Stoffprinzip, und den elementaren dynamischen Quali-

täten (das Warme und das Kalte, das Flüssige und das Feste). Daraus setzen sich in der zweiten Stufe die ‚homoioomerē‘ zusammen, d. h. die gleichteiligen Körper. Das sind die Gewebe und Säfte, z. B. Fleisch, Knochen, Blut, Galle usw. Sie bilden das Kontinuum im Körperaufbau. Der Begriff des ‚schema‘ läßt sich auf sie nicht anwenden. Die dritte Zusammensetzung repräsentieren die ‚anhomoioomerē‘. Als Beispiel dienen Gesicht, Hand u. dgl. – Diese Lehre von der Konstitution der Dinge hat universelle Gültigkeit. Für den Bereich der Lebewesen wird sie thematisch ausgebreitet in der Schrift „De partibus animalium“, und zwar im 1. Kapitel des 2. Buches. Ihre geistesgeschichtliche Herkunft ist hier nicht zu untersuchen. Sie ist bei Aristoteles in der Auseinandersetzung vor allem mit Anaxagoras und Demokrit gewonnen. Sicher ist, daß Aristoteles die dort mehrfach belegten Ausdrücke homoioomerēs bzw. homoio-merēia⁵¹ adoptiert, sie jedoch entscheidend abwandelt zugunsten einer gesteigerten „logischen“ Durchdringung. Auch der privativ formulierte Gegenbegriff der anhomoioomerē ist eine aristotelische Erfindung und hat der Sache nach durchaus positive Bedeutung. Das wird folgendermaßen deutlich:

Unter dem Aspekt der Einheit des Körpers (synholon soma)⁵² ergibt sich ein dialektisches Verhältnis zu dessen Bestandteilen. Der die Zusammensetzung durchwaltende logos ist die physis (oder auch taxis genannt)⁵³. Der beherrschende Gedanke ist der einer Hierarchie: Die homoioomerē sind den anhomoioomerē nicht gleichwertig. Wo aber orientiert sich diese Rangordnung? Folgen wir dem Text. „Aus diesen beiden (homoioomerē und anhomoioomerē) sind die Lebewesen zusammengesetzt. Aber die gleichteiligen Körper sind um der ungleichteiligen Körper willen da. Denn diese haben bestimmte Verrichtungen (erga) und Tätigkeiten (praxeis), wie zum Beispiel das Auge, die Nase, das ganze Gesicht, der Finger, die Hand und der ganze Arm.“⁵⁴ Wenn man genau hinsieht, entdeckt man in der Formulierung ein feines sprachliches Indiz: Die aufgezählten Beispiele – Auge, Nase usw. – sind nur indirekt Stellvertreter für ungleichteilige Körper; im Satz grammatisch als Genitivattribute konstruiert, figurieren sie inhaltlich als die Subjekte der Verrichtungen und Tätigkeiten. Darauf liegt der Akzent. Wie sich vermuten läßt, ist dies die Einbruchsstelle für den Gedanken einer Analogie zwischen dem zweckgerichteten Werkvorgang einerseits und dem immanent und einheitlich zielgerichteten Naturvorgang anderseits. Mit anderen Worten: Das Feld dieser Analogie ist der geistige Ort, wo sich der neue Sinn von organon entfaltet und der Begriff eines organon der Natur herauskristallisiert. Die Teleologie als vorherrschende Anschauungsform für die Naturvorgänge schlechthin ist es, von der die Analyse des bei Aristoteles geprägten organon-Begriffs auszugehen hat.

Die Erläuterung bietet der Text selbst, wir paraphrasieren: Die vielfältigen Tätigkeiten und Bewegungen sowohl des ganzen Lebewesens als auch der Teile, die selbst Tätigkeiten und Bewegungen ausführen, erfordern entsprechend viele Fähigkeiten, die sich auf die gleichteiligen Körper verteilen. Bei der Hand beispielsweise beruht die Tätigkeit des Drückens auf anderen

Qualitäten als die des Zufassens. Diese Qualitäten bilden sich mit der zweiten Zusammensetzung heraus. Folglich sind, und zwar um der verschiedenen Verrichtungen willen, aus den (harten) Knochen, den (biegsamen) Sehnen, dem (weichen) Fleisch usw. die ‚verrichtenden Teile‘ zusammengesetzt. Und diese heißen: „ta organika tōn moriōn“⁵⁵. Darin liegt also der Grund für den Vorrang dieser Teile und der konstitutiven Rangordnung überhaupt, daß nämlich die verrichtenden Teile aus den gleichteiligen Körpern bestehen und nicht umgekehrt. Die Ursache bestimmt sich sohin als Zweck. Aristoteles geht es hier nicht um miteinander konkurrierende Kategorien, ihre nachträgliche Zuordnung zu Gegebenheiten der Natur, sondern darum, den Aufbau der Körper ätiologisch zu beschreiben, das Prinzip der Struktur der Lebewesen zu erfassen. In einer umfassenderen Sicht behandelt er das Thema u. a. auch und zwar besonders klar im Schlußkapitel seiner „Meteorologie“⁵⁶. Er besagt im wesentlichen dies:

Alle Verrichtungen in der Natur haben als stoffliche Grundlage die homogenen Teile, und diese bestehen aus den Elementen. „Wie aber alle Dinge der Natur aus Stoff bestehen, so ist ihr Wesen bestimmt durch einen Grund (logos). Das tritt jeweils deutlicher zutage an den zusammengesetzten Dingen und ganz allgemein darin, inwieweit sie Mittel sind und einen Zweck haben“⁵⁷. Der Leichnam eines Menschen und ebenso die Hand eines Gestorbenen sind nur noch dem Namen nach Mensch und Hand⁵⁸. Beim Fleisch und beim Knochen ist dies weniger offenbar. Was dem Stoff am nächsten kommt, offenbart am wenigsten den Zweck. Zwischen die beiden äußersten Bereiche – Stoff und Begriff des Wesens eines Dinges – reihen sich die Bestandteile entsprechend ihrer jeweiligen Nähe zum einen oder anderen Bereich. Auch in dieser Mitte liegt für jedes ein gewisser Zweck, der durch sie in der Stufenordnung vermittelt wird. Etwas ist ja nicht allein Fleisch oder Eingeweide, sondern darüberhinaus integriert in Gesicht und Hand. Alles aber ist bestimmt durch seine Funktion⁵⁹. Die Fähigkeit, eine eigenständige Verrichtung zu üben, ist es, was ein jedes definiert, wie das Auge, wenn es sieht.“ Der Zweck also regiert, und zwar an erster Stelle unter den Ursachen des natürlichen Werdeprouesses. Denn die Natur macht alles um eines Zieles willen, so lautet auch die immer wiederkehrende These der Schrift „De partibus animalium“: „Ganz allgemein behaupten wir dies Worum-willen, wo immer ein Ziel in Erscheinung tritt, auf das hin die Bewegung sich vollzieht.“⁶⁰

Daß sich darin der Ursachenkatalog nicht erschöpft, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Aristoteles gibt selbst gegen Ende des ersten Buches derselben Abhandlung eine Systematik der Wissenschaften, die einen methodologischen Abriß für die biologische Forschung enthält. Dort wird dann auch die sogenannte bedingte Notwendigkeit (anankē ex hypotheseōs) der Zweckkategorie gegenübergestellt⁶¹. Das Problem ist für unsere Fragestellung jedoch unerheblich. Wir suchen vielmehr, in dem gegebenen Zusammenhang die Entstehung eines Begriffes des organon nachzuweisen. Dazu ist zunächst zu bemerken, daß er dem Namen nach so gut wie gar nicht vorkommt, geschweige

in einer Definition erscheint. Das ist umso merkwürdiger, als Aristoteles das Geschäft des Definierens in der Regel mit besonderem Eifer betreibt. So gibt er z. B. mehrfach eine Begriffsbestimmung von *morion* bzw. *meros* für die Biologie⁶². Dergleichen erwartet man für *organon* umsonst. Gerade dieser Umstand beweist den besonderen Charakter dieses Begriffes innerhalb der aristotelischen Biologie und zugleich die Eigenart seiner Entstehung. Auch für Aristoteles ist *organon* zuerst und zumeist reine Dingbezeichnung für so etwas wie Bohrer, Säge und Beil. Aber: Die Übertragung in den biologischen Sinnbezirk ist bei ihm eindeutig nicht Akt eines gedanklich primitiven Vergleichs, so handgreiflich die Gegenstände der Assoziation auch erscheinen mögen. Der Übergang von der Umgangssprache in die Fachsprache folgt dem Gesetz einer schrittweisen Bewegung, die den Vollzug der vorgängigen Abstraktion und Wendung zum Allgemeinen impliziert. Die neue Sinngestalt erscheint nicht wie aus einem Guß. Die hier gegebene Auslegung versucht deutlich werden zu lassen, daß der Grund für die Entwicklung des biologischen Begriffes des *organon* eine ganz bestimmte Anschauungsform ist und ihr Mechanismus der einer gedanklich fortschreitenden Analogie, im strengen Sinne des Wortes. Die Analyse dieses begriffsgeschichtlichen Phänomens beschreibt – bildlich gesprochen – eine Folge von Momentaufnahmen, deren Perspektive im einzelnen verlängert wird auf den Rahmen der Gesamtanschauung. Die Betonung des genetischen Charakters der Begriffsentstehung darf nicht zu der Annahme verleiten, als sei dieser Vorgang selbst gleichsam zielgerichtet. Das ist keineswegs der Fall. Das sporadische Aufkommen der Analogie, mithin des *organon*-Begriffs, ist geradezu Kennzeichen für seine Frühgeschichte und zugleich die Bedingung für seinen späteren eklatanten Bedeutungswandel. Denn das ist schon an dieser Stelle vorwegzunehmen: Was hier auf dem Boden der aristotelischen Teleologie als Begriff erwächst, enthält nicht etwa schon den Keim in sich für die Größe, die er gegen Ende des 18. Jahrhunderts erlangen wird. Nicht als dieser, dann sozusagen „Erwachsene“ tritt er dort vor uns hin. Den Grund für die spärliche Tradition des *organon*-Begriffs, d. h. für die anfänglich ausbleibende Rezeption dieses Begriffes im Mittelalter, finden wir bei Aristoteles selbst. Er räumt ihm keineswegs fortan jeweils die Stelle am zugehörigen Ort der biologischen Darstellung der Tiere und ihrer Teile ein, verwendet vielmehr ohne erkennbaren Vorzug seine Terminologie der *homoio-merē* und *anhomoio-merē* bzw. *merē* / *moria*, die ihren Häufigkeitsvorrang somit behaupten⁶³, *organon* gewinnt jedoch ein Anwendungsprivileg, das diesen Begriff vor der geläufigen Terminologie auszeichnet, die Grundlage jener bis weit in die Neuzeit hinein wirksamen paralysierenden Begriffsschematik ist.

Der bisher angedeutete sprachliche Vorgang der besonderen Begriffsbildung ist kein isoliertes Phänomen. Der Text der betrachteten Belegstellen wies das Wort *organon* formal folgendermaßen aus: Entweder erschien es grammatisch abgeleitet und als Attribut im Satz, oder es bewegte sich gleichsam am Zügel der Frage- bzw. Vergleichspartikel *hoion*⁶⁴. Während im ersteren Falle bereits eine terminologische Gelenkigkeit (unter Voraussetzung des gedanklichen

punctum fixum) zum Ausdruck kommt, wird beim zweiten der Gedankengang und also das genetische Moment im Zuge der Relation und Attraktion des „anderen“ Sinnes fühlbar, d. h. der analoge Sachverhalt. Dieses formale Zeugnis besitzt nicht bloß wortgeschichtliche Bedeutung, sondern weist über sich hinaus und erläutert die Analogie als eine weit verbreitete Methode der Naturwissenschaft des Peripatos. Das Prinzip einer Zuordnung aufgrund von struktureller Gleichheit bzw. Ungleichheit manifestiert sich bereits sprachlich in der homoio-merē-Terminologie⁶⁵. Die hier zu fassende Analogie zielt dagegen auf das Aktuelle, sie beruht auf dem Begriff der Funktion (ergon)⁶⁶, in spezieller Auslegung beschreibt sie den physiologischen Erkenntnisgrund bei Aristoteles: Die Analogie zwischen den ‚physischen‘ und den ‚technischen‘ Prozessen, kurz gesagt, zwischen physis und technē. Der aristotelische Begriff des organon ist nicht nur ein Schlüsselwort in dieser Analogie, sondern er ist Beweisstück für die Reichweite einer derartigen Methode. Wir können hier auf die Ergebnisse einer Untersuchung von Bartels – unter freilich anderer Zielsetzung – verweisen⁶⁶. Die Grundgedanken bei Aristoteles sind folgende:

Ausgehend von dem Satz „die technē ahmt die physis nach“⁶⁷ wird die Analogie von natürlichem Zeugungs- und Wachstumsvorgang einerseits und technischem Schaffensprozeß andererseits entfaltet. Weitere ätiologische Momente neben Zweck und bedingter Notwendigkeit sind Stoff, Form und Bewegungsursache. Sie sind repräsentiert in der Einheit der physis sowie der technē⁶⁸. Bei der Erzeugung eines Lebewesens trägt der Erzeuger im männlichen Samen Form, Ziel und Bewegungsursache einheitlich in sich, beim Bau eines Hauses der Baumeister dieselben Ursachen in der Seele. Nur die stoffliche Ursache – das weibliche Sperma (Katamenien) bzw. das Bauholz – sind davon getrennt, sie vertreten (ontologisch) die Möglichkeit der Verwirklichung des werdehaften Dinges, d. h. das Ineins-Sein von Form und Worum-willen. Die Materialursache ist darum für die Naturbetrachtung uninteressant. Die Zielgerichtetheit dagegen manifestiert sich im Bereich der physis nicht nur in der Erzeugung des neuen Lebewesens, sondern Fortpflanzung, Wachstum (auxēsis) und Assimilation (pepsis) als die Quantitäts- und Qualitätsänderungen sowie die Fortbewegung der Tiere und des Menschen als Ortsveränderung bilden zusammen die Ausdrucksformen des telos. Unter dem Aspekt der Bewegung konstituieren sie zugleich die einzige Variante innerhalb der konsequenten physis-technē-Parallele: Bei den Naturdingen ist der Ursprung der Bewegungen in ihnen selbst⁶⁹, Ausnahme bildet die Zeugung. Hier ist der Bewegungsursprung im Verhältnis zum Austrag der Bewegung (männliches Sperma – Gebärmutter) „im anderen“, entsprechend dem Verhältnis zwischen der Seele des Baumeisters und der Baustätte.

Die Bewandnis dieser durchgehenden Analogie stellt sich zweifach dar. Methodisch hat sie den Wert eines heuristischen Prinzips in der aristotelischen Physiologie und insbesondere Embryologie. Ihrem Inhalt nach ist sie die Analogie der Funktion unter dem Leitbild des telos, das sich im ergon konkretisiert. Sprachlicher Ausdruck dieser Analogie ist ‚physis demiurgēsasa‘⁷⁰, und

im besonderen als prägnantester Ausdruck für das, was der Körper als ganzes oder eines seiner Teile leistet: organon. Der Begriff des organon entspringt bei Aristoteles nicht irgendeiner Metapher, sondern strikt im Rahmen der Funktionsanalogie. Das heißt: nur aus der Bestimmung des ‚ergon tēs physeōs‘ ergibt sich die Bedeutung von organon in der Einheit von Name und Sinn. Die ausschließlich teleologisch begründete Wesensbestimmung eröffnet dem Begriff einen umschriebenen Umfang seiner Bedeutung und bewahrt ihm zugleich formalen Charakter⁷¹. Schon die immer wiederholte Definition: Der Körper, und zwar als ganzer, ist organon – nämlich der Seele⁷² – erweist den besonderen Zuschnitt des Begriffs bei Aristoteles⁷³.

Was schließlich ist – wenn wir im Bewußtsein des kardinalen Bezugssystems ergon – organon – telos und der methodischen Relevanz der technologischen Naturerklärung so fragen wollen – konkret ein ‚physisches‘ organon; wir präzisieren die Frage sogleich: Was alles ist ein solches und was notwendig nicht? Entnehmen wir die Antwort dem Text.

„Die Hände sind ein organon“⁷⁴ „Ein organon für die Atmung ist der Kehlkopf“⁷⁵. Das Sinnesvermögen des Gehörs und des Gesichts erhalten die Bezeichnung⁷⁶. Uterus und Penis werden einander gegenübergestellt als „die organa, in denen das weibliche und männliche Vermögen (dynamis) gegenwärtig sind“⁷⁷. Bereits in dieser Prädikation ist die unmittelbare Nähe des Dingbezugs aufgehoben. Rechnet man weitere derartige Beispiele hinzu, bei denen früher oder später im Kontext für einzelne physische Gegenstände summarisch die Bezeichnung organon auftritt, dann gelten Beine und Füße als ‚porreutica organa‘⁷⁸, die Zunge als organon für den Geschmack und für die Sprache⁷⁹, der Mund für die Abkühlung, zum Ein- und Ausatmen und für die Ernährung⁸⁰ – ebenso die Zähne⁸¹. Lunge und Kiemen bzw. das Spritzloch bei den Cetaceen werden betrachtet als organa für die Abkühlung bzw. Ausstoßung des Kühlungs- und Nahrungswassers⁸². Die Luftröhre heißt ein organon der Atmung⁸³. Zu den ‚spermatica organa‘ werden die Hoden gezählt⁸⁴. Kopf und Wurzeln werden einmal als organa bezeichnet⁸⁵.

Dieser Gruppe von Zeugnissen für das Vorkommen des Begriffs organon in sachlicher Beziehung zu Körperteilen, d. h. wo das analogische Moment in der Prädikation deutlich hörbar ist, mit anderen Worten der Ausdruck organon – noch ohne prägnanten Inhalt – nicht für sich stehen könnte, ist an die Seite zu stellen ein Kontingent außerordentlich zahlreicher Belege für Formulierungen folgenden Typs:

‚ta organa pros tēn ergasian tēs trophēs‘⁸⁶; ‚ta organa ta chrēsima pros tēn ocheian‘⁸⁷; ‚organa pros tēn praxin tēn genētiken‘⁸⁸; ‚organon chrēsimon pros tēn genesin‘⁸⁹; ‚to organon pros ton syndyasmon‘⁹⁰. – Auffällig ist bei der Beobachtung des Textes nicht allein die Masse derartiger Wendungen, sondern zugleich der Umstand ihres Auftretens und ihre besondere Art. Sie sind hier nicht als stilistisches Merkmal, sondern als ein erkenntnistheoretisches Indiz zu bewerten. Die aufgeführten Beispiele lassen Aristoteles’ Neigung erkennen, das Allgemeinere zu formulieren, statt der speziellen Sache den fundamentalen

Sachverhalt. Diese Tatsache verbürgt dem Begriff von Anfang an seine allgemeine Gültigkeit. Darüberhinaus ist der geschilderte sprachliche Befund ein Zeugnis der Entstehungsgeschichte des Begriffs. Er offenbart in dieser Phase seine wirkungsgeschichtliche Potenz. Beleuchten wir den Vorgang im einzelnen.

Es heißt: „Die Natur gebraucht das sperma als ein organon“⁹¹. „Die Hände und die Werkzeuge bewegen den Baustoff“⁹². An diesem Beispiel tritt nicht nur das Signum der physis-techne-Parallele deutlich in Erscheinung, sondern zugleich liefert es einen Beweis für die Radikalität der Abstraktion: Es besteht für Aristoteles kein prinzipieller Unterschied zwischen Werkzeug und Hand. In der Einheit der Funktion, d. h. in diesem Falle unter dem ausschließlichen Aspekt der Bewegung ist umgekehrt das Werkzeug, z. B. ein Stab, „ablegbarer Körperteil“⁹³ in dem Funktionskontinuum Ellenbogen – Handgelenk – Fingerspitzen – Stab. Unter dem Leitbild des technischen Vorgangs werden die Hände in ihrer physiologischen Bedeutung apostrophiert. Ihre Rolle als „Protagonisten“ unter den ‚organa physika‘ erklärt sich fraglos aus der Sinnfälligkeit dieses Beispiels. Aber das ist bloß ein äußerliches Merkmal. Denn in genau derselben strengen Betrachtung erscheinen – wie bereits erwähnt – das sperma und (als gedanklicher Extrakt auf anderer Ebene) Wärme und Kälte⁹⁴, schließlich mit universeller physiologischer Reichweite bei Aristoteles: das pneuma⁹⁵.

Fassen wir zusammen. 1. Formal betrachtet läßt sich feststellen, daß sich die Analogie zwischen physis und technē unterschiedlich manifestiert. Der Bogen spannt sich von der unmittelbaren Prädikation vom Typ „die Hand ist ein organon“ über die Umschreibungen am Leitfaden der Begrifflichkeit, die durch ‚ergasia‘, ‚chrēsis‘ usw. markiert ist, bis zum Vergleich *expressis verbis*. Die Erkenntnisstruktur zeichnet sich demnach in wechselnder Deutlichkeit ab. Aristoteles' Verfahren ist auch bei der Begriffsbildung unbewußt das der sukzessiven Approximation, was das Faktum der Entwicklung des Terminus, wie hier betont wird, nur von einer anderen Seite aus beschreibt. Dabei ist immer auch mit der bekannten Inkonsequenz im Gebrauch der einmal gewonnenen Termini bei Aristoteles zu rechnen. Schlagender Beweis hierfür ist der geradezu bedingungslose Promiscue-Gebrauch der beiden Ausdrücke *morion* und *organon* innerhalb des Textes, wofür sich ganze Passagen anführen ließen. Um einerseits den Blick für den Werdegang des Begriffes freizuhalten und andererseits um den Sinnbezirk nicht durch ein Schlagwort einzuengen, wurde eine Übersetzung des Wortes *organon* – etwa mit ‚Werkzeug‘, wie es weit und breit geschieht – vermieden.

In diesem Zusammenhang ist dann auch der Komplex der sogenannten Technikvergleiche abzuhandeln. Darunter ist die Reihe der vergleichsweise naiven Gleichnisse zu verstehen, die materiell der Handwerkswelt entstammen und als solche auch in die Vorstellung der physis-technē-Parallele eingewandert sind⁹⁶. Ihre Wurzeln reichen in verschiedenen Boden, z. B. das Experimentierfeld der vorplatonischen Naturphilosophen; sie treten aber auch bei Platon und Xenophon in Erscheinung⁹⁷. Bei Aristoteles markieren sie in dem Prozeß des sinkenden Wahrheitswertes einen Tiefpunkt⁹⁸. Dies gesamte sti-

listisch eigene Überlieferungsgut – zur Abgrenzung könnte man von „trivialen Technikvergleichen“ sprechen – unterscheidet sich prinzipiell von der teleologischen und methodisch beweiskräftigen *techné*-Analogie. Das heißt: Die Technikvergleiche haben keinen unmittelbaren Erkenntniswert, ihr Evidenzanspruch beläuft sich auf „illustrative Verbindlichkeit“⁹⁹. Was bereits oben am Beispiel der Hand betont wurde, nämlich ihre Bewandtnis als prägnantester Teil innerhalb der Explikation der funktionalen Analogie, gilt auch für diese methodische Konfrontation. Nur dort konnte sinnvoll der Begriff des *organon* hervorgehen, und nur in dieser gedanklichen Voraussetzung erhellt der beim ersten Anblick obskure Zusammenhang zwischen Gebilden wie *pneuma*, *sperma*, Wärme und Hand. Der Hand kommt aber noch in zweiter Hinsicht ein offenkundig paradigmatischer Rang zu. Das beschreibt das sachliche Ergebnis (2.) Es läßt sich als Antwort herausstellen auf die Frage: Wor- auf beruht die Zuerkennung des Begriffs des *organon* zu einem Körperteil wie z. B. einem Eingeweideteil?

Nach unserer Schätzung fällt ihr Name häufiger als insgesamt der Name *organon* im biologischen Sinne. Aber wir kennen keine Stelle im *Corpus aristotelicum*, wo eines der Eingeweide wie *pneumōn*, *kardia*, *hepar*, *splēn*, *nephroi* usw. mit dem Begriff des *organon* in Verbindung gebracht wird. Der Grund ist einfach. Nicht weil Aristoteles die deskriptive Seite der „Tierkunde“ (wozu der Mensch für ihn als das bekannteste Lebewesen zählt) an sich nicht sehr interessiert, tritt die Beschreibung etwa der inneren Teile zurück, sondern weil er in der klaren Absicht auf die Funktion eines Körperteils den analogen Begriff des *organon* zu exemplifizieren trachtet, richtet sich sein Augenmerk auf ein Gebilde wie die Hand. Das Kriterium dabei ist die Bewegung. Ganz allgemein erwächst der Begriff des *organon* aus der Vorstellung der Bewegung in der Natur. Darin liegt sein spekulatives Moment¹⁰⁰. Die Bewegung der Lebewesen ist nur eine besondere Ausprägung der Naturvorgänge im Kosmos überhaupt. Ihr widmet Aristoteles eigens die Abhandlung „*De motu animalium*“. Die Bewegung hat grundsätzlich eine Zielbestimmtheit und zugleich den Charakter eines zeitlich unbegrenzten Kontinuums, was in den Begriffen *energeia* bzw. *entelecheia* zum Ausdruck kommt¹⁰¹. Aristoteles unterscheidet drei Komponenten: Das Bewegende, dasjenige, worin bzw. womit es bewegt, und das Bewegte¹⁰². Wiederum dient die Extremität als Beispiel. Ellenbogen, Hand usw. kommt die zweifache Verwirklichung ihres Bewegungsvermögens zu: Jedes Teil bewegt sich und ist für das folgende ruhender Punkt. Notwendig muß es einen unbewegten Bewegungsursprung im Körper geben, Aristoteles nennt ihn den „psychischen Ursprung“¹⁰³. Die Seele ist demnach das Bewegende, der Körper als ganzer und mit seinen Teilen (darin begründet sich die prinzipielle Gleichstellung) ist das Bewegte. Das Mittlere in dem Bewegungszusammenhang ist selbst bewegt und bewegt seinerseits. Als solches „muß es eine Kraft und Stärke haben.“ Dies Vermögen findet Aristoteles im angeborenen *pneuma* (*symphyton pneuma*) wirksam. Konsequent vergleicht er es mit den Gelenken bei der mechanischen Bewegung. Darin beweist er

nicht nur die Identität der sogenannten Selbstbewegung (oft als ‚ergasia‘ bezeichnet) mit der Bewegung überhaupt, sondern zugleich die Einheit und Strenge seiner funktionalen Betrachtung. Dabei bleibt er durchaus auf festem Boden. Die Verrichtungen der Bewegung (erga tēs kinēseōs) nennt er Stoß und Zug; um diese Funktionen ausüben zu können, „muß das organon sich ausdehnen und zusammenziehen können. Diese Eigenschaft aber ist die Natur des pneuma“¹⁰⁴.

Es bereitet angesichts dieser Konzeption keine Überraschung, die angeborene Lebenswärme bei Aristoteles unter dem Begriff des organon anzutreffen. Dabei hat das Problem, ob die angeborene Lebenswärme ein gesondertes Prinzip darstellt oder ob sie „pneuma ist“¹⁰⁵, für uns kein Gewicht. Folgerichtig ist ebenso die Bestimmung des sperma: „Dem sperma wohnt eine Bewegung inne“¹⁰⁶. „Die Natur benutzt gleichwie die Hände und die Werkzeuge, die das Material in Bewegung setzen, den männlichen Samen als organon, und dieser enthält Bewegung in der Verwirklichung“¹⁰⁷. An dem Beispiel offenbart sich erneut, mit welcher Askese Aristoteles seinen Gedanken der physisch-technischen Analogie durchführt. Denn als Bestandteil in der Zusammensetzung des Körpers rechnet das sperma zu den homoiomerē, in seiner stofflichen Konstitution rangiert der Samen in der Kategorie der perittōmata¹⁰⁸. In dieser disparaten Zugehörigkeit liegt ein Argument für die Eigenart des aristotelischen organon-Begriffs.

Zwei Gesichtspunkte also dominieren in der aristotelischen Naturauffassung: Die Zielgerichtetheit und die Bewegung, telos und kinēsis. Symbol dieses doppelten Aspektes ist der Begriff des organon. Dem gerecht zu werden, bietet sich als Möglichkeit der „Verdeutlichung“ des Terminus (nachdem wir den Anspruch einer „Übersetzung“ von vornherein für unerfüllbar erachtet haben) der Name, welcher im höchsten Maße eines eigentümlichen Sinnes entkleidet ist, nämlich ‚Mittel‘. Es entspricht dem ‚meson‘, dem ‚Mittleren‘ in der Analyse der Bewegung bei Aristoteles. ‚organon‘ als Begriff evoziert dies Bezugssystem von kinēsis und telos, bedeutet demnach: Mittler der Bewegung bzw. – im strikten Sinne – Mittel zum Zweck¹⁰⁹. Selbstverständlich ist ein solcher Ausdruck kein sprachliches Äquivalent des Begriffsgehalts und ist der Versuch, ihn in einem zuvor entleerten Bedeutungshof zu formulieren, geradezu semantisch destruktiv. Der Wert dieses Ausdrucks liegt im Hinweischarakter, der sich sprachlich kaum anders fassen läßt. In Verlegenheit gerät man jedoch, wenn man etwa die Ableitung ‚organikos‘ damit wiederzugeben sucht. Dort versagt bereits das Wort und nötigt zu einer Umschreibung. Die Form des Verbaladjektivs, die in terminologischer Hinsicht immer eine Tendenz zur Verdichtung und Läuterung des Begriffs erkennen läßt, kann man als Prüfstein für die Intimität der Sachauslegung benutzen.

Ein Beispiel: Die berühmte Definition zu Beginn des zweiten Buches der Schrift „De anima“ lautet: „Seele ist die erste Erfüllung des natürlichen Körpers, welcher der Möglichkeit nach Leben besitzt. Ein solcher aber ist, der in sich ‚wirkhaft‘ ist“¹¹⁰. Man ist auf eine Paraphrase förmlich angewiesen¹¹¹. Der Aus-

druck organikos hat begriffsgeschichtlich etwas Janusköpfiges. Einerseits weist er in den Horizont der Begriffsentstehung, andererseits enthält er einen merkwürdigen Vorgriff in die Bedeutungssphäre, die das Wort ‚organisch‘ sich später erobern wird. Insofern widerspricht er der üblichen Anwendung in dem gedanklich umschriebenen Raum, wofür Wendungen von der Art ‚ta moria organica pros tēn synusian‘¹¹² Beweise sind. Hier hat das Verbaladjektiv keine distinktive Funktion, es könnte ebenso der bloße Terminus organa stehen. Die Ausdrucksdoppelung verrät zuweilen eine gewisse Fahrlässigkeit, mit der Aristoteles seine Begriffe handhabt. Demgegenüber ist ein höherer Grad der Abstraktion und Sinnpräzision erreicht, wenn ‚to organikon‘ anstatt ‚organon‘ gesetzt wird¹¹³. Aber gerade diese Anwendung verfestigt die Schranken der ursprünglichen Begriffsbedeutung¹¹⁴.

Überblicken wir das bisherige Ergebnis. Es wurde zu zeigen versucht, daß der aristotelische Begriff des organon in seiner ‚physischen‘ Bedeutung 1) ein Begriff sui generis ist; 2) ein Begriff ist, dessen Entstehung sich nachweisen ließ; 3) in seiner hier ermittelten Konzeption Zeuge ist für das Vorwalten der physis-techné-Analogie als Methode einerseits und für die Annahme der Bewegung und der Zielstrebigkeit als Grundphänomene der Natur andererseits; 4) sich prägnant und ausschließlich auf die Funktion bezieht.

Aristoteles hat weder das Wort organon erfunden, noch die Bedeutungsneuerung eingang gebracht. Platon ist Schöpfer der organon-Metapher, die er auch bereits zur Bezeichnung von körperlichen Sachen benutzt. Aristoteles hat ihn als terminus technicus herausgearbeitet. In der Phase der Abstraktion reflektiert der Begriff das spekulative Moment der Naturbetrachtung bei Aristoteles. Daß er nicht ein ziseliertes Kunstwort formte, sondern den Begriff aus der plastischen Welt des Handwerkers übernahm, besagt nichts für dessen neue Bedeutung. Mit anderen Worten: Die Wahl des Namens erläutert noch nicht seinen Sinn. Sie mag Zugeständnis an eine Gepflogenheit und somit Zufall sein¹¹⁵. Begriffsgeschichtlich ist dies unwesentlich. Das „Frühere“, ihr Vorausliegende ist die Konzeption, das ist die Annahme der vielfältigen quantitativen und qualitativen Bewegung der Lebewesen und des gestuften Zwecks in der Natur. Dies darzustellen bedient sich Aristoteles des technischen Prozesses als Modell. Nur unter dieser Voraussetzung gleicht sich das Wechselspiel von Name und Sinn aus, ist folglich das Verständnis des aristotelischen organon-Begriffs ermöglicht. Konsequenter gefaßt, ist er doch verkettet im methodischen Gerüst der techné-Analogie. Ein Ansatz, absolut zu stehen, läßt sich nicht feststellen. Vielleicht erwies sich das Gerüst als zu starr. Aber Aristoteles hat, wenn er auch den Begriff nicht allzu häufig anwandte, an seinem Modell mit erstaunlicher Zähigkeit festgehalten¹¹⁶. Die spezifische Leistung des organon-Begriffs liegt anderswo.

Als Allgemeinbegriff vertritt er, um einen Ausdruck von Wieland¹¹⁷ zu benutzen, die Leerstelle in einem Relationsgefüge. Als Begriff der Funktionseinheit wird er wichtig für Aristoteles' vergleichende Tierkunde: Sein komparatives System beruht auf dem Begriff der analogen Funktion. Diese

wird unmittelbar zur Kategorie erhoben, unter welcher (neben anderen Gesichtspunkten) die Teile der Tiere zu betrachten sind¹¹⁸. Um dies mit ein paar Beispielen zu belegen: „Als dasselbe bilden sich Haare und Blätter und dichtes Gefieder der Vögel und Schuppen auf den kompakten Gliedern“¹¹⁹. Der Funktion des Kopfes bei den Tieren entspricht die der Wurzeln bei den Pflanzen¹²⁰. – Sehr oft begegnet die Formel „das analogon“ bzw. „der analoge Teil“ (in der Gegenüberstellung der bluthaltigen und der blutlosen Tiere)¹²¹. Unter dem Begriff des ‚organon pros tēn ergasian‘ usf. war es möglich geworden, das analog Funktionierende zu erfassen. Das ‚chrēsimon organon‘ hat somit klassifizierende Bedeutung¹²². Darum lehnt Aristoteles es wohl ab, mehrere ‚organa‘ für eine Funktion zu akzeptieren. Die Einheit des ‚chrēsimon organon‘ bekräftigt seinen teleologischen Grundsatz, daß die Natur nichts umsonst hervorbringt¹²³.

Es erweist sich also der Begriff des organon bei Aristoteles als ein dezidiert physiologischer Begriff. Ihm obliegt das Vermögen zur funktionellen Komparation und Klassifikation. In seinem Streben nach Problemsystematik war dies für Aristoteles eine Aufgabe, die ihm nahelag. Mit dem Begriff des organon hat er für die Orientierung in der Vielfalt der belebten Natur ein geeignetes Instrument geschaffen. Darin ist der heuristische Wert des organon-Begriffs begründet und zugleich die Wurzel seines Überdauerns zu entdecken. Denn an geschichtlicher Wirksamkeit überragt der Begriff den empirischen Beitrag des Aristoteles zur Tierkenntnis und ihrer Systematik¹²⁴. Diese retrospektiv erhobene Behauptung gilt auch angesichts der hier erfolgten Restriktion des Begriffssinnes vom Kontext seiner Entstehung aus.

Exkurs

Die Feststellung des vorhergehenden Teils dieser Untersuchung ging dahin, daß es Aristoteles ist, der die Grundlegung des physiologischen Begriffs des organon vollzogen hat. Der Nachweis des besonderen Ortes seiner Entstehung erläutert den Umfang der Bedeutungsneuschöpfung des herkömmlichen Wortes. Über den heuristischen Wert hinaus bekundet der sohin gekennzeichnete Begriff einen paradigmatischen Wert als Repräsentant einer bestimmten Naturanschauung. – Treten wir damit unserer erklärten Zielsetzung gegenüber, nämlich Begriffsgeschichte als Wissenschafts- bzw. Medizingeschichte zu erweisen, dann könnte dieser erste Teil auch überschrieben werden: Die funktionelle Auffassung des Körpers bei Aristoteles als Paradigma der Teleologie und ihre sprachliche Entdeckung. Dies Ergebnis, welches mit der Bedeutungsentwicklung des Begriffs zugleich einen Sachwandel zu beschreiben scheint, muß also dahingehend eingeschränkt werden: Mit dem funktionellen Begriff des organon ist keineswegs etwa der programmatische Entwurf einer „funktionellen Anatomie“ geschaffen worden. Aristoteles' Verdienst ist es vielmehr, die vergleichende Anatomie kategorial ermöglicht zu haben¹²⁵. Eine funktionell ausgerichtete Betrachtung des Körpers in anderem Horizont tritt

bereits in der hippokratischen Medizin zutage. Die Anatomie der Ärzte war seit je im Grunde physiologisch determiniert und als solche in den Dienst der Ätiologie gestellt. Der Begriff der chrēsis ist charakteristisch in weitem Maße¹²⁶. Von einem „Sachwandel“ kann also streng genommen nicht die Rede sein. Hier haben wir es zu tun mit dem Wandel des Wortsinnes von organon und seiner Entwicklung zum Begriff. In der Geschichte dieses Begriffs ist an dieser Stelle die maßgebliche Zäsur zu erblicken. Um so mehr muß es überraschen, daß er zunächst keine durchschlagende Wirkung gehabt hat. Der literarische Niederschlag ist anfänglich gering.

Überlieferungsspuren des aristotelischen „organon“-Begriffs

Theophrast, um ihn als Hauptschüler des Aristoteles zuerst zu nennen, verwendet in dem uns allerdings unvollständig überkommenen Schriftgut organon terminologisch außerordentlich sparsam, jedoch durchaus charakteristisch. Der Gedanke, daß die techne die physis nachahme, ist in den Bruchstücken seiner „Metaphysik“ an einer Stelle faßbar¹²⁷. – In dem Kapitel über die Sinneswahrnehmungen aus der verlorengegangenen „Physik“ begegnet organon kollektiv neben morion, wobei die vorher genannten Beispiele der Zunge und der Hände offenbar assoziativ nachwirken¹²⁸. Bei der Beschreibung der Nahrungsaufnahme der Flußpferde wird im Wortlaut das Bewegungsmoment deutlich und könnte an dieser Stelle zur Betonung das Attribut organikon zu morion hervorgerufen haben¹²⁹. – Insgesamt ist diese literarische Ausbeute für die Überlieferung des Begriffes im Umkreis des Aristoteles mehr als dürftig. Diokles von Karystos dagegen scheidet aufgrund der neuerdings wieder wahrscheinlich gemachten Frühdatierung als Vertreter peripatetischen Sprachgutes aus¹³⁰. Man könnte dagegen fragen, ob bei einer Persönlichkeit wie der des Erasistratos zum Beispiel der Begriff des organon zu erwarten ist. Der Verlust sämtlicher literarischer Hinterlassenschaft schließt einen positiven Befund von vornherein aus, da der Quellenwert – das gilt selbstverständlich für die gesamte doxographische Überlieferung – zugunsten der sprachgeschichtlichen Erforschung gering veranschlagt werden muß. – Vergleichen wir, um an einigen verschiedenen Stellen anzusetzen, das Material der alten Stoa¹³¹ oder was uns als Quellen der Empirikerschule verfügbar ist¹³², finden wir hier zumindest keinen Beleg für das Fortleben des organon-Begriffs in seiner physiologischen Bedeutung.

Ein singuläres Zeugnis läßt sich bei Soranus entdecken¹³³. Andererseits fehlt organon terminologisch gänzlich bei einem Autor wie Rufus von Ephesos, dessen Schrift „Über die Benennung der Teile des Menschen“ uns erhalten ist¹³⁴.

Unbeschadet der notwendigen Beschränkung auf Stichproben, kann als Resultat hingestellt werden, daß der bei Aristoteles entwickelte Begriff des organon als Kennwort einer bestimmten physiologischen Auffassung der Körperteile nahezu verschwunden ist. Begriffsgeschichtlich hat die Situation Ähnlichkeit mit der vor Aristoteles und sogar Platon.

*Die Wiederentdeckung des physiologischen ‚organon‘-Begriffs bei Galen.
Die nachgalenische Überlieferung des Begriffs und die parallele
Fortdauer der griechischen Struktur-Terminologie in Spätantike und
lateinischem Mittelalter*

Verglichen mit der nur spurenweise faßbaren Überlieferung des von Aristoteles entdeckten physiologischen organon-Begriffs wirkt es erstaunlich, daß nach rund fünfhundert Jahren nunmehr Galen mit Zeugnissen für die Handhabung des organon-Begriffs in breiter Front aufwartet¹³⁵. Bei einer ersten Sichtung des Belegmaterials ergibt sich nicht nur die Tatsache, daß der fragliche Begriff bei Galen im entsprechenden Kontext vorhanden ist, sondern auch daß er nicht einheitlich terminologisch verwendet wird. Bei der Vielfalt der Anwendungsmodi handelt es sich fraglos mehr um Schattierungen, die nur der Deutlichkeit halber voneinander geschieden werden. Dabei soll die Masse des Materials hier nicht ausgebreitet werden.

Sieht man vom uncharakteristischen Promiscue-Gebrauch von organon-motion ab, wie er auch bei Aristoteles anzutreffen war, so fällt in erster Linie eine ausgesprochen reflektierte terminologische Anwendung von organon auf. Galen formuliert in seinem Werk „De usu partium“¹³⁶ in der expliziten Auseinandersetzung mit den Vorgängern sein Forschungsprogramm. Dabei spielen die Begriffe ergon und energieia eine wichtige Rolle: Alle Teile des menschlichen Körpers stimmen zum Dienst einer Funktion überein. Die großen Teile wie Hände, Füße, Augen und Zunge sind um der Tätigkeiten des gesamten Lebewesens willen geschaffen¹³⁷. Der funktionelle Gesichtspunkt kommt klar zum Ausdruck in Formeln wie ‚eis hen ergon homologein‘ oder ‚energeiai tōn organōn‘, die in der genannten Abhandlung gleichwie Topen wiederkehren. Der Leitgedanke der Untersuchung ist nun nicht nur die Tätigkeit des einzelnen organon, sondern im besonderen die Brauchbarkeit der dafür gegebenen Einrichtungen des Körpers. In minutiöser Nützlichkeitsprüfung kleinster Teile wie Fingerknochen, Fingernägel usw. gelangt Galen zu einer Klassifikation untergeordneter organa. Auch die Muskeln werden jetzt aufgefaßt als ‚organa tēs kath’ hormēs kinēseōs‘¹³⁸ – d. h. der willkürlichen Bewegung. – Die gegenüber Aristoteles weit fortgeschrittene Differenzierung der Körperteile in anatomischem Sinne erlaubt zugleich eine Präzisierung der funktionellen Vorstellung.

Andererseits begegnen wir bei Galen Formulierungen, wo der Reflex der Begriffsbedingung, nämlich die aristotelische physis-techné-Analogie, nicht mehr spürbar ist, statt dessen in eine Homologie umschlägt. Der analoge Sachverhalt wird als ein identischer genommen und damit der Modellvorstellung mit ausschließlich methodischer Relevanz der Boden entzogen. Zugunsten des Leitbildes einer optimalen Konstitution des Körpers – das ist die teleologisch verstandene Absicht der Schrift – wird der Geltungsbereich technischer Zweckhaftigkeit auf die Einrichtungen (kataskeuē) der physis ausgedehnt, wobei

reineigentlich das Motiv des Vergleichs verwischt wird. Der natura-arteficiūm-Grundgedanke läßt sich bei Galen auf Schritt und Tritt antreffen, und zwar nicht nur als eine Maxime des im eigenen Sinne physiologischen Verständnisses des Körpers, sondern gleichwie die Summe von Galens biologischer Confessio. Daß sich in dieser Anschauungsweise der Begriff des organon sozusagen automatisch, ohne bewußtes Überschreiten einer Reflektionsstufe einstellt, und diese Stellung notwendig behauptet – während ihm bei Aristoteles immer noch etwas Fremdes, die Aura der umgangssprachlichen Herkunft anhaftet – bedarf keiner weiteren Erklärung. Man kann vom philosophischen Standpunkt aus angesichts der Redeweise des rebus-Gedankens bei Aristoteles in solcher Art den besorgenen Zweckmäßigkeitseinstellung eine Depravierung erblicken bis hin zum reinen „schlichten Utilitarismus“ galenischer Prägung. Unter dem Gesichtswinkel des Begriffsgehalts läßt sich in dieser Phase der Artikulation, bei der die Verankerung im Analogie-Gedanken nicht mehr ausdrücklich präsent ist, eine gewisse Festlegung bei der Anwendung des Begriffs beobachten. Im Zuge der zunehmenden Zwecknahme fällt sich der Begriff mit einem Vielfachen an Gegenständen. So werden z. B. auch die Venen, Arterien und Nerven bei Galen organa¹⁰¹. Die zunehmende Geläufigkeit des Begriffs verleitet aber auch zu ungeschicktem Gebrauch, das Residium der bloßen Metapher beraubt ihn der zuvor erlangten Prägnanz. Auf diesem Niveau bewegen sich gleichfalls Metaphern, „Totnis-Vergleiche“ und figurative Wendungen, die sich des Bildes des „Weitzens“ (organonion) bedienen¹⁰².

Insoweit bekundet sich bei Galen eine Weitläufigkeit und Sicherheit in der Handhabung des organon-Begriffs, verglichen mit Aristoteles. Das zeigt sich einerseits wiederum im Fortfall der dort auffälligen Umschreibungen. Dieser terminologische Gewinn geht auf Kosten der spekulativen Referenz des Begriffs. Es wird bei Galen nicht nur das stichliche Spektrum seiner Zuständigkeit erweitert, sondern einer Intensivierung des Sachbezugs, sondern zugleich sein Sachbezugswert etwas gelitten. Der Vielzahl von (obgleich kollektiv formulierten) Spezifikationen, (wie z. B. organa kathartika, – peptika, ekkriseōs peristomata organa, peristōs –, kyōnōs –, rhachōs organa, organa tēs tropēs, os phōs etc.) tritt bei Galen eine im Vergleich zu Aristoteles weit häufigere Ablehnung von organon gegenüber. Es geschieht mit deutlich höherem Kontextuellen Rückbezug auf bestimmte Körperteile und (dies als weitere Notwendigkeit in besonderem Maße nun für Eingeweide (wie z. B. Leber, Milz, Nieren, Gallenblase, Magen, Uterus, Harnblase u. a.)¹⁰³. Mit anderen Worten: Die Konzeption des organon-Begriffs bei Galen beinhaltet zugleich die Reduktion auf den Charakter der Dingbezeichnung. Das aber bezeichnet einen Wendepunkt in der Begriffsentwicklung. Im Zuge der Aneignung bei Galen verliert der Begriff jedoch nicht seinen bei Aristoteles gewonnenen Bedeutungsgehalt. Es so auch bei Galen physiologischer Begriff par excellence. Das läßt sich zweifach beweisen: Galen führt den organon-Begriff nicht nur hervorhebend dann ein, wenn er die Körperteile (an sich moria heißen) auf ihre Funktion hin untersucht¹⁰⁴, sondern es ist auch – in einer anderen Größen-

ordnung betrachtet – der Niederschlag der organon-Terminologie in seiner physiologisch ausgerichteten Schrift „De usu partium“ erheblich höher. Das läßt sich rein numerisch ermitteln beim Vergleich mit der nahezu gleichzeitig entstandenen ausgesprochen deskriptiv gehaltenen Fragmente „De animum et ministrationibus“¹⁴².

Fassen wir die hier skizzierten sprachlichen Beobachtungen zusammen unter der Frage nach ihrer begriffsgeschichtlichen Bedeutung. Galen ist der Autor der Spätantike, der den Begriff des organon in der bei Aristoteles und deren physiologischen Bedeutung in seinem medizinischen Schriftenwerk integriert und damit nach Jahrhunderten erkennbarer Vergewöhnung einführt. Im Bewußtsein eines gewissen Schematismus derartiger Übersetzung läßt sich feststellen, daß die Anwendung des Begriffs bei Galen variiert. Daraus spiegelt sich die mehrschichtige Herkunft, in der Gerecht der Metapher bei Platon und unter der Anschauungsform der physikalischen Analogie als die wichtigsten Entstehungsbereiche. Mit anderen Worten: Der gewöhnliche Werdegang des organon-Begriffs läßt sich bei Galen als eine Entwicklungslinie in ihren verschiedenen Brechungen zu erkennen. Das Bild dieses Vorgangs läßt sich interpretieren als eine Abkürzung des Galen kennzeichnenden Hierarchismus. – Ein sachlicher Bedeutungswandel des organon-Begriffs ist bei Galen nicht gegeben. Ein neuer oder erweiterter Sinn weicht dem Namen organon nicht zu. Wohl aber erlangt der Begriff eine ungemäß weitläufigere Zureichbarkeit, die in der faktischen Wissensmehrung begründet ist. Es bahnt sich in der Vielfalt der Modifikationen und Häufigkeit der Anwendung für ihn eine gewisse Freizügigkeit an. Daß die so gewonnene Selbständigkeit in der Überlieferung zunächst wieder verloren geht und nur Teilmomente seiner Konzeption im mittelalterlichen Sprachgebrauch zutage treten, konnte sich aus dem Zwiespalt der Bedingungen erklären, unter welchen er angewendet wird. Unbeschadet zeitweilig mangelnder Stringenz und seiner Gegenwart formell als *modus deficiens* im Rahmen des „Technikvergleichs“, ist durch Galen der Begriff des organon sattelfest geworden in der Medizin. Er erweist sich auch hier als ein funktioneller Begriff. Dieser Umstand ist jedoch nicht ausschlaggebend für seine Tradition. Die Ursache ist vielmehr in einem der wesentlichen Gesichtspunkte der Darstellung des menschlichen Körpers und seiner Teile zu suchen, wie sie die Abhandlung „De usu partium“ kennzeichnet. Ihr Thema, der Nachweis der Zweckmäßigkeit der Einrichtungen des Körpers offenbart die Grundnote des Denkens bei Galen. Die Erörterung geschieht unter dem genannten *natura-arteficium*-Prinzip und dem teleologischen Postulat der *providentia* in der Natur¹⁴⁴. Der gegenüber Aristoteles erfolgte Wandel in der Auffassung der Natur spiegelt sich auch im Verständnis des organon-Begriffs und in dessen Stellung bei Galen, für den er in seiner ursprünglichen Fassung zum überkommenen Inventar gehört. Des Modellcharakters ledig geworden, verleiht ihm anfänglich seine Daseinsberechtigung allein verleiht, wird der Begriff bei Galen gewissermaßen eigenständig auf, jedoch nun in Anlehnung an die überragende Vorstellung einer personifizierten *physis*, die dem demagogischen Platon

entspricht. Hier ist der Ansatzpunkt für die mittelalterliche, christlich determinierte Teleologie. Die Geschichte der Überlieferung des organon-Begriffs ist also an die Galentradition geknüpft. Wir dürfen uns hier auf einige wenige Quellen beschränken.

Ganz allgemein ist der Begriff des organon im thematischen Schrifttum der Spätantike in sehr unterschiedlichem Maße zur Anwendung gelangt. Zum Beispiel ist er bei Oreibasios in seinen „Synagogai iatrikoi“, soweit sie uns erhalten sind¹⁴⁵, verhältnismäßig geläufig. Auch ein Schriftsteller wie Nemesios, Repräsentant der patristischen Galenüberlieferung in seinem Werk „peri physeōs anthrōpu“ greift ihn auf¹⁴⁶. In allen derartigen Kompilationen läßt sich für den Begriff keinerlei originelle Sinnbereicherung entdecken. Terminologisch vorherrschend ist morion als Kollektivname für Körperteil. An einzelnen Stellen läßt sich eine jeweils deutlichere Nähe zu den Quellen auch unter begriffsgeschichtlichem Aspekt wahrscheinlich machen insofern, als der Begriff entweder – wie bei Oreibasios – in der galenischen Modifikation oder – wie z. B. in der „Introductio anatomica“ des sogenannten Anonymus des Lauremberg¹⁴⁷ – bevorzugt im Verfahren des Aristoteles gebraucht wird. Hierbei kommt dann das analogische Moment bzw. die methodische Restriktion mehr zum Ausdruck.

Diese für einige Zeugen der Spätantike getroffene Feststellung läßt sich ausdehnen auf den gesamten Zeitraum vom Beginn des Mittelalters bis in die Neuzeit hinein, der hier unter dem Gesichtspunkt der Entwicklungsgeschichte des organon-Begriffs in der Medizin kursorisch überblickt werden soll. Mit dem Einsetzen des sogenannten Galenismus hebt selbstverständlich auch die Überlieferung der galenischen Diktion und speziellen medizinischen Terminologie an. Die bei Oreibasios nachweisbare Aneignung des Begriffs des organon pflanzt sich fort unter den gleichen Voraussetzungen. So finden wir z. B. in der ausgesprochen theoteleologisch verfaßten „Beschreibung des menschlichen Körpers“ von Theophilos Protospatharios¹⁴⁸ organon bzw. organikon terminologisch gebraucht. Das ist überdies zu erwarten, da es sich bei Theophilos' Darstellung um eine freie Bearbeitung von Exzerpten wiederum aus Galens Abhandlung „De usu partium“ handelt, die in der mittelalterlichen Überlieferung eine hervorragende Rolle spielt. Insbesondere das Wort organikon erscheint bei Theophilos in bezeichnendem Zusammenhang: Bei der Ermittlung des vierfachen Ursachenkatalogs für das menschliche Vermögen der Stimmbildung vertreten Hirn (bzw. Seele) das poiëtikon –, die Atmungsluft das hylikon –, die Stimme das telikon –, die Luftröhre, ihre Ummantelung sowie der Mund repräsentieren das organikon aition¹⁴⁹. Im Zuge der funktionellen Spezifikation erscheint der Ausdruck organon als Kollektivname in den verschiedensten sachlichen Bezügen (wie anapneustikon, – haptikon usw.¹⁵⁰), jedoch bewahrt sich der Sinn-neutrale Begriff morion auch bei Theophilos die Vorliebe im Gebrauch der Termini. Er begegnet schätzungsweise viermal so oft wie organon. – Zwei Feststellungen können also als symptomatisch gelten: 1. das Zurückbleiben von organon als Begriff hinter morion; 2. der Prädi-

lektionszusammenhang zwischen Körperteilen, die der Stimmbildung dienen, und der organon-Terminologie. Letzterer ist ein eigenartiges mittelalterliches Sprachphänomen: Der einseitige Bedeutungsauswuchs zugleich mit dem sporadischen Auftreten des organon-Begriffs mit prägnantem Inhalt kennzeichnen seine Entwicklung im mittelalterlichen, speziell anatomischen Schrifttum, das die verdienstvollen Untersuchungen von Hyrtl¹⁵¹, Ritter von Töply¹⁵² und neuerdings Schipperges¹⁵³ einigermaßen überschaubar gemacht haben.

Die Umwandlung in das Lateinische erfolgt als formale Übersetzung. Die Worttreue in der Überlieferung spiegelt sich im wechselnden Erscheinen von ‚membrum‘ einerseits und ‚instrumentum‘ andererseits unter den gleichen kontextuellen Bedingungen und mit jeweils demselben Bedeutungsradius. ‚instrumentum‘ wird häufig durch die Lehnbildung ‚organum‘ ersetzt, jedoch beinhaltet dieser sprachliche Vorgang keine begriffsgeschichtliche Valenz, weil sich mit der Entlehnung von organum kein Wandel seiner Bedeutung verbindet.

Neben organum begegnet der Ausdruck ‚organisatio‘ (zumeist ‚organizatio‘ geschrieben). Dies Lehnwort, welches in wechselnder Bedeutungsfülle zahlreiche Verbreitung im lateinischen Schrifttum des Mittelalters genießt, berührt als Begriffsgestalt nicht unsere Frage hier. Denn es leitet sich von einer semantisch unterscheidbaren Wurzel her. Die Form ist sprachlich gleichwertig wie das Nomen actionis ‚organosis‘, welches – formal und inhaltlich zu ‚organoō‘ gehörig – entsprechend dem Kern des Wortes ‚organos‘ – ‚Formung‘ bedeutet¹⁵⁵. Nach dem lexikalischen Zeugnis taucht dieser Begriff im Griechischen spät auf¹⁵⁶. ‚organisatio‘ antwortet diesem ursprünglichen Sinnkomplex, es deckt sich in seiner Bedeutung mit ‚formatio‘. Das heißt: Der in ‚organon‘ begriffene „funktionelle“ Sinn ist in ‚organisatio‘ sprachlich a priori nicht dokumentiert. Daraus ergibt sich für unsere Frage: Die Herkunft des Begriffs ‚Organ‘ ist nicht auf dem Boden von ‚organisatio‘ zu suchen bzw. derselbe Einwand methodologisch gefaßt: für die sinngeschichtliche Analyse des ‚Organ‘-Begriffs besitzt die Bildung organisatio keinen unmittelbaren Quellenwert. Das gilt nicht in gleichem Maße für das Verhältnis von ‚Organ‘ und der weiteren Lehnbildung ‚Organisation‘. Daß dort sich die Bedeutungen bei einzelnen Zonen überschneiden und wechselseitig partielle Momente vergegenwärtigen, ist ein Vorgang unter begriffsgenetisch anderen Voraussetzungen, der sich quelleneinheitlich objektivieren läßt. Vom Standpunkt terminologiegeschichtlicher Forschung aus ist gerade an dem Wechsel der Verhältnisse bei der Begriffe zueinander die neue Situation zu erkennen. Die Behauptung einer Ursprungsdifferenz für die semantisch autonomen Bildungen ‚organum‘ und ‚organisatio‘ schließt nicht sprachgeschichtlich wirksame einigende Faktoren aus, deren Analyse hier nicht unternommen werden kann.

Den meisten systematischen Abhandlungen anatomisch-physiologischen Inhalts im Mittelalter dienen als Vorwurf Aristoteles' „Tierkunde“ und Galens Schrift „De usu partium“. Damit ist zugleich das terminologische Überlieferungsgut gekennzeichnet. Nicht allein der Mangel an Impulsen verursacht

die offenkundige Stagnation der mittelalterlichen naturwissenschaftlichen Forschung, sondern vor allem üben auch die Sprachbarrieren eine retardierende Wirkung aus. Die Bezeichnungen sind erstarrt, und dem Gebrauch des überkommenen Vokabulars haftet ein lähmender Schematismus an. In ‚organum‘ wird im besonderen die Referenz zum aristotelischen Begriffsursprung kaum noch hörbar, während sich der Zustand der bei Galen ausgeformten Begrifflichkeit mehr verbreitet. Darüber hinaus entstehen aber wortgeschichtliche Verknüpfungen. Der bei Theophilus ermittelte Bedeutungskeim von ‚organum‘ als Bezeichnung für Körperteile, die der Stimmbildung dienen, sprießt in eigentümlichem Ausmaß. Daneben entwickelt sich auf dem Boden der Begriffsbildung des ‚organum hydraulicum‘ der Antike¹⁵⁷ ‚organum‘ zur Bezeichnung für jedes Musik- oder besonders Blasinstrument, wofür auch ‚fistula‘ steht¹⁵⁸. Dieser semantisch autarke Zweig (der die usuelle Bedeutung in der Spezialisierung bewahrt) ragt von seiner Bedeutungsinsel herüber in das Gebiet der bei Theophilus angezeigten Entwicklung. Denn es scheint das musikologische Schrifttum nicht nur ein Reservoir für die Fortdauer des Namens organum zu bilden, was seine besondere Ursache in dem für das Mittelalter kennzeichnenden bildungsgeschichtlichen Vorrang der Musik vor den artes mechanicae hat, sondern darüber hinaus erwächst offenbar im Anschluß an einen bestimmten Vorgang im Zuge der immanenten Wortgeschichte von organum in der Musik eine Verflechtung mit der anatomischen Begriffsbildung: das ist der Übergang des organum im Sinne des ‚instrumentale‘ auf das organum im Sinne des ‚vocale‘, wobei auch hier der Fortfall des Attributs schließlich die begriffliche Selbständigkeit bewirkt und den Bezeichnungswechsel erst vollendet. Dieser Vorgang wird für das 12. Jahrhundert nachgewiesen¹⁵⁹. Die ausschließliche Anwendung des Wortes auf dem Gebiet der Musik mit begrifflichem Eigenwert geht bereits aus früheren mittelalterlichen enzyklopädischen Werken hervor, wie z. B. den „Etymologiae“ des Isidorus von Sevilla¹⁶⁰ oder der „Suda“¹⁶¹. Beide Werke bieten keinen Beleg für organon bzw. organum in der Bedeutung einer körperlichen Sache. Der Einfluß, den der Bezeichnungswandel im Sinne des organum (vocale) der Musik auf die medizinische Namengebung ausgeübt hat, läßt sich an der Bildung ‚organica vena‘ für die oberflächliche Halsader exemplifizieren. Hier scheint ein anschauliches Moment im Spiel zu sein: Der unterschiedliche Füllungs- bzw. Schwellungszustand der vena iugularis externa beim Gebrauch der Stimme¹⁶². In den Umkreis derartiger „bildlicher Entlehnung“ gehört die gleichermaßen figurative Bezeichnung ‚organalis vena‘ für Luftröhre¹⁶³. Die Provenienz dieser Terminologie ist deutlich andersartig als der klare Quellenbezug beispielsweise bei Theophilus. Das in dem Zusammenhang genannte Paradigma für den Geltungsbereich des Wortes organikon diene als vorgreifender Hinweis und bezeichnet im Gang der historischen Analyse den begriffsgeschichtlich entfernten Standort.

Fassen wir zusammen. Der mittelalterliche lateinische Begriff für „Körperteil“ gleich welcher anatomischen Größenordnung ist ‚membrum‘. Wird er spe-

ziell als „Bestandteil“ des Körpers angesprochen, so lautet vorzugsweise der Name ‚pars‘. Konstant und völlig gleichsinnig kehren die Ausdrücke partes similes und partes dissimiles als Äquivalent zu homoiomerē bzw. an-homoiomerē wieder. ‚instrumentum‘ ist die verbreitete unreflektierte Übersetzung von organon. Statt dessen erscheint ohne Bedeutungsabweichung das Lehnwort ‚organum‘. Insgesamt begegnet es seltener. Im Vergleich zu membrum bzw. pars ist seine Anwendung ohnehin spärlich. Darin dokumentiert sich sprachlich die vorherrschende Anschauungsform. Die aristotelische Gleichsetzung der organa mit den anhomoiomerē unter den gekennzeichneten terminologischen Voraussetzungen wird schematisch übernommen. Die Formeln ‚pars instrumentalis‘ oder wechselweise ‚pars organica‘ tauchen ohne neuen Sinnanspruch auf und bewegen sich ganz im überlieferten Bedeutungshorizont. – Merkmal der mittelalterlichen Überlieferung des physiologischen organon-Begriffs der Antike ist der nahtlose Übergang in das Lateinische und die formelhafte Präsenz des Begriffs innerhalb eines beharrlichen terminologischen Schematismus unter Verlust seiner erkenntnistheoretisch begründeten Eigständigkeit und sachhaltigen Prägnanz. Ursache des begriffsinternen Bedeutungsschwundes ist die Fixierung innerhalb einer starren Konzeption, d. h. des theoteleologischen Systems, dessen spekulativer Gewinn auf Kosten der Sachintimität und -modifikation geht¹⁶⁴.

Stellt sich das terminologische Schema, in dem der aristotelische Begriff des organon im Zuge der Überlieferung seinen Platz gefunden hat, auch als solches einheitlich und geschlossen dar, so darf dieser Eindruck nicht zu der Annahme verleiten, als habe sich im Gang der Überlieferungsgeschichte so etwas wie ein definierbares Resultat herausgebildet, das auf einen bestimmten gedanklichen Schritt zurückgeführt und mit einem bestimmten Denker in Verbindung gebracht werden kann. Sprache ist ein fließendes Kontinuum. Im Werdegang der Begriffe – auch wenn sie einer Fachsprache angehören – läßt sich kein Schlußstrich ziehen. Die historische Analyse vermag lediglich Zäsuren zu entdecken und zu verdeutlichen. Suchen wir nach der Zäsur in der Überlieferungsgeschichte des bei Aristoteles entwickelten organon-Begriffs, so ist festzustellen, daß ein begriffsgeschichtlich wesentlicher Einschnitt, abgesehen von der Wiederentdeckung des Begriffs bei Galen selbst, an keiner Stelle hervorgetreten ist. Weder hat sich eine Ablösung vom ursprünglichen Begriffssinn gezeigt, die so vollständig wäre, daß sie von dessen Entstehungsgrund nichts mehr ahnen ließe, noch erfuhr im Zuge der Lehnbildung der Lautkörper eine merkliche Änderung. Aber auch ein Bezeichnungswandel im Gefolge eines grundlegenden Sachwandels ist nicht festzustellen, womit der Vorgang des Bedeutungswandels eines Begriffs nur von anderem Standpunkt aus betrachtet würde. Vielmehr hält sich die Bezeichnung organum als Terminus (nämlich in der allgemein lateinisch abgefaßten Gelehrtenliteratur des frühen und mittleren 18. Jahrhunderts) auch dann noch, wenn längst ein entsprechender Sachwandel eingetreten ist. Dies Phänomen der zeitlichen Überlagerung gehört zu den besonderen Kennzeichen der Entwicklungsgeschichte des ‚Organ‘-Begriffs. –

Wir können uns, um die Fortdauer der Begriffstradition zu zeigen und gleichzeitig das Bild der Überlieferung des aristotelisch-galenischen Begriffs ‚organon‘ abzurunden, auf einige exemplarische Nachweise beschränken, die den Gebrauch des Begriffs bei Medizinschriftstellern der früheren Neuzeit verdeutlichen.

Die traditionelle Vorstellung, die in dem Begriff des *membrum* zum Ausdruck kommt, behauptet sich auch bei Paracelsus. Er verwendet durchweg im Wechsel als Kollektivnamen ‚*membrum*‘ und ‚*glid*‘ als deutsche Übersetzung, wie sie bereits bei Konrad von Megenberg¹⁶⁵ erschienen war. Das Herz heißt z. B. ‚hauptglid‘¹⁶⁶. Der Begriff ‚*membrum principale*‘ begegnet öfter¹⁶⁷. Nur vereinzelt taucht *organum* auf in Verbindung mit *vox*¹⁶⁸. Obwohl zuweilen synonym mit dem Wort ‚*glid*‘ (‚gelyt‘, auch ‚*lidemaeze*‘) tritt der fremdsprachliche Name *organum* begrifflich verstanden im 15. Jahrhundert völlig zurück¹⁶⁹. Der Wortgebrauch des Anthon Gregor Reisch in seiner „*Margarita philosophica*“¹⁷⁰ am Beginn des 16. Jahrhunderts läßt ebenso wenig sprachliche Neuerungen erkennen. Ohne daß ein durchgängiges Kriterium, geschweige ein ausgesprochen physiologisches deutlich würde, werden Einteilungen gehandhabt mit dem geläufigen terminologischen Vokabular wie ‚*membra principalia*‘ oder ‚*membra servientia*‘. Das traditionelle Privileg der Sinnesorgane für die Bezeichnung *organum* kehrt bei Reisch wieder¹⁷¹, jedoch auch hier wechselt der Ausdruck mit dem noch völlig gleichsinnigen ‚*instrumentum*‘¹⁷².

Dieser undifferenzierte Wechsel der beiden Ausdrücke herrscht noch längere Zeit vor. Alessandro Benedetti in seinem 1528 erschienenen Werk „*De Hystoria corporis humani*“ gibt folgende, die Synonymie der Begriffe bestätigende Definition: „*Ex dissimilaribus actiones motusque existunt, officiaque diversa, quoniam ex varia similarium natura constant, unde organicas, officiales, instrumentarias partes appellamus*“¹⁷³. Hier ist unter der Überschrift „*De membrorum functionibus*“ das gesamte begriffliche Inventar, soweit es hier in Frage steht, aufgeführt und die Gleichsinnigkeit der Ausdrücke verbrieft. Dabei taucht das Wort *organum* bzw. *organicum* sozusagen beiläufig in der Fracht der medizinliterarischen Überlieferung auf, und zwar ohne jegliche terminologische Eigenständigkeit. Selbst diesen paritätischen Geltungsbereich, den das Wort *organum* neben *instrumentum* als Begriff behauptet, büßt es zuweilen ein und begegnet nur in der rein usuellen Bedeutung: So ist es bei Otto Brunfels in seinem „*Onomastikon medicinae*“ verzeichnet, das 1534 herauskam¹⁷⁴. Der Hinweis dort auf die „*Architectura*“ Vitruvs reflektiert nicht bloß die kanonartige Bedeutung, die dies Werk in der mittelalterlichen Tradition genießt, sondern erhellt zugleich das Verständnis des Wortes bei Brunfels: Unter ‚*organica pars*‘ klassifiziert er einen Zweig der Chirurgie! In dieser Begrifflichkeit steckt ein diskretes Merkmal einerseits für die mittelalterlich bildungsgeschichtliche Gleichstellung von Architektur und Medizin, andererseits eine spezifisch medizingeschichtliche Reminiszenz, nämlich die Formel „*organica pars*“ zur Kennzeichnung der „instrumentellen“ Seite der

Medizin schlechthin, mit anderen Worten: ihr Verständnis als *technē iatrikē*. Zum Vergleich mit Brunfels' *Onomastikon* mag das einige Jahrzehnte später in Paris veröffentlichte „*Dictionarium medicum*“ des Henri Estienne herangezogen werden¹⁷⁶. Darin findet sich das Wort *organum* überhaupt nicht.

Bewertet man lexikalische Werke dieses Typs als ungeeignet für den Nachweis der Verbreitung eines Kollektivnamens wie *organum* und sucht ihn angesichts seiner physiologischen Bedeutung in thematisch entsprechenden Werken nachzuweisen, dann kommt für das 16. Jahrhundert als Repräsentant in erster Linie Jean Fernel in Betracht, der ein auch sprachlich hochversierter Systematiker und Zeuge der neogalenischen Physiologie ist. Mit welchem terminologischen Material haben wir es bei Fernel zu tun? Er verhält sich, obwohl er sein Augenmerk auf die *functiones animales* richtet, sprachlich völlig konservativ. Mit seinen Gewährsleuten, vor allem Aristoteles und Galen, konform, spricht er von ‚*partium officina*‘¹⁷⁸, generell von ‚*partes similes*‘ und ‚*dissimiles*‘, hält also auch die herkömmliche Distinktion aufrecht, wobei er lediglich die Ausdrücke wiederholt mit ‚*simplices*‘ und ‚*compositae*‘ auswechselt und für letzteren zuweilen den Begriff ‚*instrumentum corporis*‘ einsetzt¹⁷⁷. Wo dies geschieht, ist der Begriff jedoch stringent und ausschließlich in dem bei Aristoteles und Galen vorgezeichneten funktionellen Sinne gefaßt. Dem entspricht die Definition bei Fernel: „*Quoniam vero organum non sui ipsius, sed obeundi muneris gratia est constitutum, ut opus efficiat, debet apparationem quandam et instructionem in id obtinere, unde et nomen invenit*“¹⁷⁸. *organum* und *instrumentum* sind als Begriffe vollkommen konvertibel. Beide Namen vergegenwärtigen den uneingeschränkten Sinn, der im aristotelischen Begriff des *organon* vorliegt. Die Einheit der Funktion ist bei Fernel so sehr betont, daß seine Definition geradezu „nominalistisch“ anmutet. Der Begriff wird darin auf seine einheitliche Bedeutung hin destilliert. In äußerster Konsequenz und Dichte der Formulierung erfolgen die Bestimmungen der einzelnen körperlichen Gegebenheiten ungeachtet ihrer anatomischen Unterscheidung¹⁷⁹. So lapidar die funktionellen Definitionen der Teile auch anmuten, die Differenzierung unter demselben Gesichtspunkt, nämlich der *actio* oder des *officium*, ist subtil und verfolgt den teleologischen Gedanken der Stufung vom Typ: Der Finger ist weniger ‚*instrumentum*‘ als die Hand und diese weniger als der Arm¹⁸⁰. – In dieser Verfassung repräsentiert der Begriff des *instrumentum* bzw. des *organum* nicht nur den Stand der Überlieferung des aristotelischen *organon*-Begriffs, sondern ist zugleich ein Zeuge der vollzogenen Aristoteles - Galen - Rezeption.

Fernel's Sprachgebrauch genügt weitgehend als Beispiel. Die großen hauptsächlich anatomischen Autoren des 16. Jahrhunderts und weit darüber hinaus pflegen die herkömmliche Terminologie mit jeweils nur geringfügigen Abweichungen. Das sei am Beispiel Felix Platters deutlich gemacht. In seinem 1583 in Basel erschienenen Werk „*De corporis humani structura et usu*“ begegnen ‚*instrumentum*‘ und ‚*organum*‘ gleichfalls im Wechsel. Bei Platter jedoch erfolgt die Einteilung unter dem zweifachen Aspekt der Struktur und der Funktion.

Unter dem Gesichtspunkt des Anatomen imponieren auch die Eingeweide mehr und werden mit der Bezeichnung ‚partes contentae‘ den herkömmlichen ‚organa‘ gleichgestellt¹⁸¹. In dieser Betrachtung, die den Hiatus zwischen Struktur und Funktion zu überwinden beginnt, scheint sich ein Schritt in der Richtung des modernen ‚Organ‘-Begriffs anzudeuten. Sprachlich findet eine derartige Verschiebung des Gesichtswinkels nur ungenügend Ausdruck: Die Formel ‚pars contenta‘ erscheint nicht auf der Ebene eines Begriffs wie der des organum beispielsweise. – Ungleich deutlicher manifestiert sich ein solcher Wandel der Anschauung bereits viele Jahrzehnte vor Platters Abhandlung (die hier nur als Beispiel in Betracht kam) bei einem Forscher, dessen literarisches Werk wir gerade nicht als Quelle heranziehen können für unsere Frage nach der Entwicklungsgeschichte des ‚Organ‘-Begriffs: Wir meinen Leonardo da Vinci, und zwar seine bildliche Leistung auf anatomischem Gebiet, deren begriffsfördernde Bedeutung wir hier behaupten wollen.

Leonardo da Vinci als Wegbereiter des neuzeitlichen ‚Organ‘-Begriffs

Es ist eine methodische Erklärung vor auszuschicken. Der Einwand, es handelte sich hier um eine sprachliche Untersuchung, ist insofern zu entkräften, als die Darstellung auf den Werdegang und Wandel der Bedeutung eines Begriffs zielt unter dem zweifachen Aspekt der Entwicklung seines Namens und seines Sinnes. Die Absicht der Abhandlung war dahingehend definiert, die wechselseitigen Bedingungen der Bedeutungs-genese des Begriffs herauszuarbeiten. In diesem geistesgeschichtlichen Prozeß kann eine Vorstellung unterschieden werden, die sich gesondert von der im überlieferten Begriff repräsentierten Vorstellungseinheit entfaltet. Wir nennen sie innerhalb der funktionellen Bedeutungsanalyse, wie sie hier versucht wird, und vom Standpunkt des Begriffshistorikers aus den „neuen Sinn“, als der er sich im Bewußtsein behauptet, ohne mit der vorliegenden Begriffsbedeutung identifiziert zu werden. Solange er sich mit deren Namen nicht verbindet, entsteht weder ein neuer Begriff, noch eine neue Bedeutung des vorgegebenen Wortes. Aber der Wandel in Richtung eines neuen Begriffs als die einheitliche Zusammenfassung der Vorstellungskomponenten bzw. ihrer bedeutungsgeschichtlichen Entstehungsmomente ist angebahnt. Mit einem derartigen „wirkungsgeschichtlichen“ Phänomen haben wir es bei Leonardo da Vinci im Rahmen dieser Betrachtung zu tun.

In seinen anatomischen Traktaten bewegt sich Leonardo in den überkommenen sprachlichen Ausdrucksformen, er benutzt eine überwiegend aristotelisch-galenische Terminologie. Bei seinen literarischen Referenzen steht Galens Schrift „De usu partium“ an vorderer Stelle¹⁸². – Wir berücksichtigen hier die bildliche Erfassung eines anatomischen Objekts bei Leonardo unter seinem Gesichtspunkt des „mechanischen Funktionierens“. Die Anatomie ist bei ihm in gewissem Sinne eine „Physiognomie der Körperteile“, seien es einzelne

Skelettstücke, Anteile des Muskelapparats oder die Eingeweideteile¹⁸³. In seiner Darstellung erscheint jedes Körperteil sozusagen erkennbar inmitten seiner funktionellen Konstitution. Die oft geradezu stilisierende Formgebung als gezielte Sichtbarmachung der Funktionsgesetze in der Gestalt und Struktur eines Körpergebildes, sowie die bildliche Herausarbeitung des Wirkungszusammenhangs von den in der herkömmlichen Auffassung unterschiedlich klassifizierten Bestandteilen wie Herz und Arterien, Lunge und Bronchien und dergleichen bis hin zu der graphischen Fixierung der Blutwirbel bezeichnen die neuartige Sicht, das Verständnis der „Teile“ bei Leonardo¹⁸⁴.

Wir haben weiter oben in einer Anmerkung zur Kennzeichnung und Beurteilung der ganz andersartigen Auffassung als Parallelbeispiel die mittelalterlichen Eingeweideschemata erwähnt und angesichts dieser unverwechselbaren Andersartigkeit des bildhaften Verständnisses die Bezeichnung „Organbilder“ abgelehnt und ebenso um der angemessenen Deutung willen an der Formulierung „organgebundene“ Sicht Kritik geübt¹⁸⁵. Im Vergleich dazu wollen wir hier behaupten, daß in der anatomischen Darstellung Leonardos das „Organ“ als solches, und zwar in der gegenwärtigen Bedeutung des Begriffs, in wesentlichen Zügen konzipiert ist. Um mit dem zitierten Kennwort zu operieren: Bei Leonardo handelt es sich in der Tat um eine „organgebundene“ Sicht. Die Vorstellung des Körperteiles, als Wirkgefüge oder „Zweckgestalt“ anschaulich gemacht, wächst als der modifizierte Sinn dem überlieferten Namen ‚strumento‘, ‚membro ofitali‘ oder dergleichen zu.

Unterscheiden wir auch hier theoretisch ein Denken und seinen sprachlichen Ausdruck, dann bedarf es nur eines kleinen Schrittes zum Übergang, nämlich die Leonardo'sche „Formensprache“ wirksam zu machen, mit anderen Worten: die Form Sprache sein zu lassen, um Leonardo als Wegbereiter des neuzeitlichen ‚Organ‘-Begriffs zu entdecken.

Das Fortwirken der antiken Strukturbegriffe in der lateinischen Fachsprache bis zum Ende des 18. Jahrhunderts

Es ist ein besonderes Merkmal der Entwicklungsgeschichte des ‚Organ‘-Begriffs, daß seine Entstehung, d. h. die Ablösung vom traditionellen Bedeutungsgehalt, einer bestimmten Epoche der Medizingeschichte vorbehalten ist, die zeitlich mit der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert zusammenfällt. Bis dahin hält sich die überlieferte Terminologie, in der organum neben instrumentum seinen traditionellen Platz behauptet. Der Begriff erfährt im Zuge der Präzisierung des Wissens eine wachsende Fülle seiner Bedeutung. Aber die Schranken, die ihr durch die Fortdauer des seit Aristoteles und Galen vorherrschenden Leitbildes der ‚fabrica‘ auferlegt sind, hemmen entscheidend ihre weitere Entfaltung oder Neuerung. Hinzu kommt als retardierender Faktor die Anwendung des Lateinischen in der Gelehrtensprache bis zu dem genannten Zeitpunkt. Sie führt begrifflichsgeschichtlich requisitäre Momente

mit sich. Was bei Leonardo da Vinci in intuitiver Komplexion bildlich zum „Begriff“ gemacht ist, kommt im Gefüge der traditionell verankerten Wörter nicht genügend oder nicht einheitlich prägnant zum Ausdruck. Es ist nicht unsere Absicht, die wachsende oder sich wandelnde Sinnimplikation des vorwaltenden Begriffs an jeder einzelnen Stelle aufzudecken, die Linie seiner sukzessiven Präzision und den Entwicklungsgang in jeder Schrittlänge nachzuzeichnen und zu ermessen. Eine solche Aufgabe würde die Schilderung der gesamten medizinischen Geistesgeschichte des 17. und 18. Jahrhunderts als Forderung notwendig beinhalten. Ihr entziehen wir uns hier angesichts unserer Zielsetzung, die Grundzüge einer Entwicklungsgeschichte des Begriffs ‚Organ‘ zu zeigen. Um einen solchen „Grundzug“ handelt es sich im folgenden Abschnitt.

Die Entfesselung des ‚Organ‘-Begriffs unter der Idee der Lebenskraft

Mit dem Wort „Entfesselung“ sei jener Vorgang der Herauslösung des Begriffs aus dem Denkmuster angedeutet, dessen Leitbild die Idee der ‚fabrica‘ gewesen war. Dies Leitbild dominiert bis an das Ende des 18. Jahrhunderts, wo der Begriff ‚Organ‘ in der Medizin autonom wird. Jener Vorgang fällt zeitlich nicht zusammen mit der Entlehnung des Wortes als solcher, die sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts primär im philosophischen Schrifttum vollzieht. Die Lehnbildung ‚Organ‘ findet dann sehr bald Eingang in die belletristische und elegante Literatur, von der französischen Version gleicher Bedeutung beeinflusst¹⁸⁶. Wir beschränken unsere Betrachtung auf das Erscheinen des ‚Organ‘-Begriffs in der Medizin. – Unter Entfesselung ist aber noch ein weiteres verstanden: Der sprachliche Prozeß der Loslösung und Befreiung vom bestimmten (grammatisch gesprochen: limitativen) Anwendungsmodus: wobei der Begriff des organum nur an der Angel der Relation (mit einem Attribut verbunden) auftrat. Dieser wichtige Schritt in der Entwicklungsgeschichte eines Begriffs ist dann vollendet, wenn der Begriff mit prägnanter Bedeutung für sich stehen kann¹⁸⁷. Mit der Lehnbildung ‚Organ‘ verbindet sich fortan ein eigener Sinn. Die Bedeutungen von ‚organon‘ bzw. ‚organum‘ (‚instrumentum‘) einerseits und ‚Organ‘ andererseits sind demnach nicht identisch. Dabei bildet sich in dieser Phase der Begriffsentwicklung eine merkwürdige semantische Dichotomie heraus: Das Wort ‚organisch‘ wird weitgehend unabhängig von dem Begriff des Organs und erfährt geradezu eine Inflation seiner Bedeutung, die mit einer überraschenden Häufigkeit seiner Anwendung einhergeht. Dieser Wendepunkt, der zugleich die zweite große Zäsur in der Entwicklungsgeschichte des Begriffs markiert, ist gegeben mit dem Aufkommen des Gedankens der Lebenskraft in seiner Ausprägung in der deutschsprachigen Physiologie gegen Ende des 18. Jahrhunderts¹⁸⁸. Die entscheidende Bedeutungsneuerung des Begriffs ‚organisch‘ besteht in seiner Identifizierung mit den Begriffen ‚lebendig‘ bzw. ‚natürlich‘. Dies geschieht in klarer Abhebung vom analogischen Charakter des Begriffs, unter welcher

Voraussetzung er entdeckt und ursprünglich begründet worden war. In dem Begriff ‚organisch‘, das als Gleichwort von ‚natürlich‘ oder ‚lebendig‘ verstanden wird, konstituiert sich förmlich der Gegensatz zu ‚künstlich‘. Geistesgeschichtlicher Horizont dieses Begriffswandels ist die Teleologie vornehmlich kantischer Prägung. Geben wir den Wortlaut bei Kant: „Ein organisiertes Produkt der Natur ist das, in welchem alles Zweck und wechselseitig auch Mittel ist... Es mag immer sein, daß z. B. in einem tierischen Körper manche Teile als Konkretionen nach bloß mechanischen Gesetzen begriffen werden könnten (als Häute, Knochen, Haare). Doch muß die Ursache, welche die dazu schickliche Materie herbeischafft... immer teleologisch beurteilt werden, so, daß alles in ihm als organisiert betrachtet werden muß, und alles auch in gewisser Beziehung auf das Ding selbst wiederum Organ ist.“ – „Man sagt von der Natur und ihrem Vermögen in organisierten Produkten bei weitem zu wenig, wenn man diese ein Analogon der Kunst nennt.“¹⁸⁹

An diesem umfassenden teleologischen Begriff der Natur, der den Wandel der Begriffe ‚organisch‘ und ‚Organisation‘ impliziert, entzündet sich schließlich das völlig neue und eigentümliche Verständnis von ‚Organ‘ und ‚Organisation‘ in der Medizin. Daß beide Begriffe auf andersartigem Fundament in semantische Wechselbeziehung treten, war schon angedeutet worden.

Wir verfügen über eine Quelle, die die Begriffsneufassung innerhalb der Medizin in ihrem Entstehungsmoment unmittelbar einsichtig macht. Bei Joh. Chr. Reil in seinem Aufsatz „Von der Lebenskraft“¹⁹⁰ heißt es: „Der Bildung des Stoffes belebter Wesen haben wir einen eigenen Namen Organisation, eben ihrer vorzüglichen Vollkommenheit wegen, beygelegt. Organ und Organisation ist also Bildung und Structur belebter Körper.“ Reil fügt ein Stück Terminologiekritik dieser Definition hinzu¹⁹¹, worin noch einmal das Wort „Werkzeug“ auflebt, als „thierische Werkzeuge“ herumgeistert. In der bei Reil erweiterten Stufenfolge der „thierischen Werkzeuge“ stehen an einem Ende die „elementarischsten Organe“ (das sind die Fasern), am anderen die „vollendeten Organe“, diejenigen „mit letztem Zweck, die sämtlichen Eingeweide, die Sinnorgane, die Muskeln usw.“ Der Schlüssel zu diesem Begriffsverständnis liegt in dem Grundsatz verborgen, daß die zusammengesetzten Organe ein Inbegriff der Kräfte einfacher Organe sind und jedes Organ ein eigenes Leben besitzt.

Der Einfluß, den Kant als einer der wesentlichen Inauguratoren des neuen Begriffs auf die Medizin seiner Zeit ausgeübt hat, erstreckt sich nicht nur auf die durch wechselseitige wissenschaftliche Stellungnahmen bekanntgewordene Beziehung zu Soemmering, der im selben Jahr von Reils erster Edition seines „Archivs“ die Abhandlung „Über das Organ der Seele“ veröffentlichte, und ebensowenig nur auf die große Zahl der methodisch unter dem Signum der Transzendentalphilosophie verfaßten Publikationen zur Physiologie in dieser Zeit, (was sich in den vielen derart lautenden Titeln bereits kundtut); sondern der Einfluß Kants läßt sich für Reil selbst anhand einer kritischen Bemerkung in dem erwähnten Aufsatz nachweisen¹⁹². Ganz offensichtlich ist

auch Kants Wirkung auf das neue Begriffsverständnis z. B. bei Johann Köllner in seiner „Prüfung der neuesten Bemühungen und Untersuchungen in der Bestimmung der organischen Fähigkeiten usw.“¹⁹³ Auch hier wie dann ebenso bei Hufeland in seiner „Makrobiotik“ erfolgt die Gleichsetzung der Begriffe ‚organisch‘ und ‚lebendig‘. Die Lebenskraft bestimmt Hufeland als eine Modifikation der Materie, die „organische Verbindung und Structur der Bestandteile, und die Körper, die sie besitzen, organische Körper.“¹⁹⁴ Der Gesichtspunkt der Struktur war schon in einer äußerst kurzen und prägnanten Bestimmung bei Friedrich Schiller in seiner medizinischen Dissertation vom Jahr 1780 zum Ausdruck gebracht worden: „Bau und Mittelkraft in Verbindung heißen wir Organ.“¹⁹⁵ – Einen weiteren Beleg dafür, daß der Begriff ‚Organ‘ nunmehr inhaltlich voll- und selbständig erscheint, bietet die Formulierung des Lebensproblems bei Hufeland: „Worin besteht menschliches Leben, auf welchen Organen, Kräften und Verrichtungen beruht diese wichtige Operation?“¹⁹⁶ – Von dieser Fassung des Organ-Begriffs unterscheidet sich diejenige bei Carl Christian Erhard Schmid in seiner dreibändigen „Physiologie philosophisch bearbeitet“¹⁹⁷, ein Werk, mit dem Schmid der Hufeland’schen Konzeption der Lebenskraft gegenübertrat und welches wohl eines der reifsten Beispiele für die Anwendung der Methode der Kritischen Philosophie in der Physiologie ist. Schmid gliedert die „organischthierische Substanz“ in Materie einerseits und „organisch thierische Form“ andererseits. Darunter ordnet sich der „mechanische Bau“ des Organs, dessen Bestandteile das organische Gewebe und der organische Bau sind, an deren Stelle auch die Ausdrücke Textur und Struktur treten. In seiner Auffassung nähert er sich nicht nur der Reil’schen Position, sondern geht über dessen Vorstellung der gestuften Organisation weit hinaus: „Jedes organische Ganze stellt einen zusammenhängenden Mechanismus dar, welcher aus unendlich vielen einander gegenseitig untergeordneten mechanischen Einrichtungen besteht, die man Organe nennt. Die Theile eines jeden Organs sind selbst wieder Organe . . . und sofort bis ins Unendliche.“¹⁹⁸ Die Verabsolutierung des Organ-Begriffs enthebt ihn mehr und mehr seines herkömmlichen Geltungsbereichs. Einen weiteren Versuch einer „Deduction der Natur“ nach den Prinzipien der Transzendentalphilosophie unternimmt J. Joseph Dömling in seinem „Lehrbuch der Physiologie des Menschen“¹⁹⁹. Er betont den Unterschied zwischen Organismus und Mechanismus, ordnet die beiden Phänomene Bauart und Tätigkeit als Bedingungen für das Bestehen des Organismus einander zu²⁰⁰. Begriffsgeschichtlich bedeutsam für die hier berührte Frage ist folgende sprachkritische Äußerung: „Widersprüche, die sich Reil, . . . u. a. zu Schulden kommen ließen, indem sie sich durch etymologische Erklärung des Wortes Organ, Werkzeug verleiten ließen, bey ihren Räsonnemens den Begriff der mechanischen Organisation als einen das Wesen derselben bezeichnenden Begriff zu Grunde zu legen“²⁰¹.

Kontroversen dieser Art, bei denen es um das Verständnis und die Neufassung der zentralen Begriffe geht, sind Kennzeichen für die literarische Auseinandersetzung in der Medizin an der Wende des 18. zum 19. Jahrhundert.

Die unterschiedliche Inanspruchnahme der Wörter Organ, organisch, Organisation und Organismus und ihre begriffliche Fixierung im Wandel der jeweiligen Konzeption bewirkt eine wechselseitige inhaltliche Durchdringung. Wo ein Terminus aus dieser Gruppe in ein theoretisches System mit bestimmtem Bedeutungsradius eingespannt wird, zieht er den Wandel der übrigen nach sich. In der Flut von thematischer Literatur besonders auf dem Gebiet der Physiologie in diesem erwähnten Jahrzehnt schwankt der einheitliche Boden der Begriffsbestimmung. Dabei ist es nicht möglich, jede einzelne kleinere Strömung zu sichten. Welchen Umfang der Geltungsbereich des Begriffes ‚organisch‘ inzwischen erlangt hat und wie weit sich die Autoren zu Anfang des 19. Jahrhunderts von der „Idee des Organischen“ tragen ließen, sei an einem Beispiel vergegenwärtigt: Das Organische ist „die Offenbarung des Weltganzen in seiner Einheit überhaupt. Natur kann überhaupt nur in ihrem Organischseyn erkannt werden, da dieses selbst nur ihr Wesen ist.“ – „Das Leben bewohnt demnach und beseelt das Organische als absolutes Wesen.“ „Es lebt nämlich ein Wesen nur insofern es organisch ist“²⁰². Diese Sätze finden sich in der von der Philosophie Kants und des nachfolgenden Idealismus durchtränkten Physiologie von August Eduard Kessler²⁰³. In der von ihm postulierten Skala der Organisation erreicht der Mensch die höchste Stufe. Demzufolge mündet seine Definition in eine Art argumentatio ad hominem: „Organisch ist ein Wesen, . . . welches die Seele der Natur in der vollkommenen Synthesis beyder (Materie und Geist) ausspricht“²⁰⁴.

Vergleichen wir diese umfassende Bedeutung des Begriffs ‚organisch‘, sein Verständnis bei Kessler, mit der Übersetzung ‚röhrig‘ für dasselbe Wort, ein Vorschlag, der nicht nur von J. H. Campe in seinem Wörterbuch²⁰⁵, sondern auch von anderen Autoren unterbreitet wird²⁰⁶, so läßt sich die semantische Spannweite des Begriffs in dieser Phase seiner Entwicklung ermessen. Einen Eindruck von der Vielfalt der Bedeutungsvariationen und der Willkür der Wortkombinationen vermittelt die lexikalische Auffächerung aller literarisch belegten Formen im „Realwörterbuch“ von Joh. Friedr. Pierer und Joh. Ludw. Choulant, das für die Erörterung dieser begriffsgeschichtlichen Epoche eine Quelle ersten Ranges ist²⁰⁷. Unter dem Stichwort ‚Organ‘ sind dort in dem Artikel nicht weniger als vierzig Abwandlungen nomineller und begrifflicher Art zusammengetragen unter Nachweis des jeweiligen Autors, was die wortbildnerische Aktivität, aber auch die Faszination, die von einem derartigen, in eine überragende Stellung versetzten Begriff ausgeht, zu bezeugen vermag. Der Begriff selbst ist im Wandel seiner Bedeutung für die literarische Produktion fruchtbar geworden. Ein beträchtlicher Teil davon erschien in dem von Reil ins Leben gerufenen „Archiv für die Physiologie“, so daß man die dort erfolgte Sammlung thematischer Schriften mit Rücksicht auf die hier behandelte Frage geradezu ein „Archiv der neuen Organ-Terminologie“ nennen könnte. Darin dokumentiert sich beiläufig ein wesentliches Merkmal: Es erweist sich auch der Begriff des Organs unbeschadet der hier betonten Sinnimprägung als ein vorwiegend physiologischer Begriff. Der Wandel und die

Differenz gegenüber dem aristotelischen organon-Begriff widerstreitet nicht diesem gemeinsamen Wesenzug innerhalb der Ahnenreihe des Begriffs. Neu sind jeweils der unmittelbare Ursprung und die Grenzen des Bedeutungsfeldes.

Wichtig für die weitere Bedeutungsgeschichte des Organ-Begriffs ist schließlich seine Fortpflanzung in einer gleichsam gemäßigten Version, die ihm bei Bichat zukommt. Er macht den Begriff nicht nur für die Anatomie als solche fruchtbar, sondern zeichnet aufgrund seiner besonderen Konzeption der Anatomie als ein Nachbar und Diener der Physiologie und Medizin das Feld der Anwendung und Präzisierung des Begriffs vor. Aufgrund dieser Bedeutungsstruktur und ausschließlich in der einen Hinsicht ergibt sich der sinngeschichtliche Berührungspunkt zwischen der Auffassung bei Leonardo da Vinci und Bichat, mutatis mutandis und ungeachtet aller sachlichen Unterschiede, deren Ausmaß nicht betont werden muß. Gegenüber dem an der Idee der Lebenskraft orientierten Begriff des Organs spielen in die Bestimmung bei Bichat mechanistische Vorstellungen hinein²⁰⁸, die als Anknüpfung an die vorausliegende Mechanismuskonzeption insbesondere cartesischer Prägung zu bewerten sind. Andererseits erfolgt die Exposition der ‚tissus simples‘ in der Vorstellung eines Ganzen, in dem sie als ‚éléments organisés‘ wiederum die verschiedenen Organe konstituieren.

Die Resonanz des Bedeutungswandels des ‚Organ‘-Begriffs in den Wörterbüchern

Hauptsächlich von Bichats Lehre und Terminologie geht die Begriffsbestimmung von Organ und seiner begrifflichen Derivate in dem 60-bändigen „Dictionnaire des Sciences médicales“ aus, der unter der Redaktion einer namhaften Gelehrtensozietät rund ein Jahrzehnt nach der Veröffentlichung der „Anatomie générale“ in Paris zu erscheinen begann. Der Umfang des Artikels über ‚organe‘ und alle mit diesem Begriff zusammenhängenden Problemstellungen (wie z. B. die „Lésions physiques des organes“) erstreckt sich in diesem Werk über annähernd 140 Seiten²⁰⁹. Diese Tatsache wird deshalb erwähnt, weil sich die höchst unterschiedliche Repräsentanz des Begriffs in den medizinischen Wörterbüchern als ein Merkmal für die Entwicklungsgeschichte des Begriffs vom Beginn des 19. Jahrhunderts an herausstellt. Denn das Vorhandensein oder Fehlen des Begriffs in diesen Werken, seine lexikalische Erfassung überhaupt und der Umfang seiner Berücksichtigung sind ein Gradmesser für die Aneignung und das wachsende Selbstverständnis, das der Begriff des Organs in seiner erneuerten Bedeutung im Bewußtsein der medizinischen Autoren von diesem Zeitpunkt an erlangt hat.

So erwähnt beispielsweise der „Medical Dictionary“ von M. James, der in französischer Übersetzung 1747 in Paris veröffentlicht worden war, den Begriff überhaupt nicht²¹⁰. – In einem Buch, wie es das „Medizinische Lexikon“ von Johann Gottfried Essich darstellt, 1787 erschienen²¹¹, ist der Begriff trotz

der zeitlichen Nähe des Bedeutungswandels gemäß der Konzeption des Werkes nicht zu erwarten. – Demgegenüber zeichnet sich die Begriffserneuerung in sprachlich gedrängter Form bei Johann Carl Fischer in seinem „Physikalischen Wörterbuch“ ab, das 1798 mit dessen 1. Band erschien: „Organisation heißt derjenige Bau eines Körpers, nach welchem er durch eine gewisse innere belebte Kraft vermögend ist, willkürliche und unwillkürliche Wirkungen hervorzubringen. Organe sind diejenigen Körper, durch welche diese Wirkungen hervorgebracht werden können, wie z. B. das Ohr, Auge u.s.w. So sind auch die Gefäße, in welchen die Säfte in Umlauf gehalten werden, die zur Nahrung der Thiere und Pflanzen nöthig sind, Organe“²¹². Die Definition zeigt den Versuch, einige Bestandstücke der Bedeutungsgeschichte des Begriffs in dieser Form zu legieren. Verglichen damit sind die Bestimmungsmomente im oben angeführten „Dictionnaire des Science médicales“ ausgreifender: „La forme, la structure et l'action qu'elles exécutent dans le système de l'ère, mais qui sont enchaînées dans un même but ... une réunion de ce qu'on appelle des organes.“ Unter Anspielung auf das griechische Wort *organon* taucht dort wiederum die Metapher ‚rouage‘ auf als Chiffre einer sachlich verfeinerten Techno-Analogie²¹³.

Begriffsgeschichtlich antiquierte Formeln und Reminiszenzen schleppt noch mit sich unter dem Stichwort ‚Organ‘ das von 1818 an in vierter Auflage bei Macklot in Stuttgart erschienene „Encyclopädische Handwörterbuch“, das jedoch nicht zu den speziellen medizinischen Wörterbüchern zählt. Nach der üblichen Synonymenaufzählung, wo auch „Werkzeug“ in der usuellen Bedeutung begegnet, folgt allerdings, und zwar mit Betonung der Novität: „Allein dem gebräuchlichen Verstande nach bedeutet es jetzt einen durch eigenes inneres Leben in Thätigkeit gesetzten Körper, der zwar ein in sich geschlossenes Ganzes ausmacht, jedoch wieder Theil eines Ganzen ist, das sich selbst erhält, und zu dessen höheren Zwecken der einzelne Theil in Thätigkeit gesetzt ist.“²¹⁴

In den medizinischen Enzyklopädien vom zweiten Drittel des Jahrhunderts an taucht der Begriff ‚Organ‘ in der Regel kaum noch auf. Er gehört offenbar zum sprachlichen Inventar, das keiner Erörterung mehr bedarf²¹⁵.

Wie sehr dagegen noch am Anfang des 19. Jahrhunderts um die Abgrenzung des Geltungsbereichs des Organ-Begriffs gerungen wird, verdeutlicht ein sprachkritischer Exkurs, den Pierer und Choulant in ihrem bereits zitierten „Realwörterbuch“ im Anschluß an den Sprachgebrauch bei Gall bringen: „Zuvörderst unterliegt die Bezeichnung (nämlich wie sie Gall handhabt zur Kennzeichnung einzelner Hirnbildungen) gerechtem Tadel. Das Gehirn ist Ein Organ, ebenso wie jeder andere Haupttheil des Körpers (Herz, Leber, Augen, Hand u.s.w.) der in seiner besonderen Bildung Eigenheiten hat, die ihn scharf von anderen Körpertheilen unterscheiden, und vermöge welcher er gewissen Lebenszwecken förderlich ist, welche in Ermangelung jener Eigenheiten offenbar nicht erreicht werden konnten, und ohne welche das Leben, welches nur in der Totalität aller Organe seinen Bestand hat, gar nicht Statt haben könnte, ... Zu welcher Sprachverwirrung mußte es aber führen, wenn jede relative

Verschiedenheit, ein bloßes mehr oder minder stärkeres Hervortreten eines oder des anderen Theils eines Organs ebenfalls als Organ bezeichnet werden sollte“²¹⁶.

Diese Replik von Seiten Pierers und Choulants, veranlaßt durch einen – wie ihnen schien – Mißbrauch des Terminus ‚Organ‘, beinhaltet gleichzeitig ihre Begriffsbestimmung, die das Verständnis von ‚Organ‘ am Beginn des vorigen Jahrhunderts in gedrängter Form zum Ausdruck bringt.

Damit ist nicht nur der Stand der Bedeutungsgeschichte des Begriffs für diesen Zeitpunkt angezeigt, sondern zugleich der Grundzug der neueren Entwicklung des Begriffs aufgewiesen. In dieser Fassung hält sich der Organ-Begriff ohne nennenswerte Abweichung und ist in modifizierter Bedeutung im gegenwärtigen Bewußtsein präsent. Das gilt für den Begriff des Organs. Anders verhält es sich mit dem Problem des Organischen, das seither eine eigene Geschichte hat, die hier nicht darzustellen ist²¹⁷. In ihre Beurteilung gehört der Begriff des Organs fraglos hinein als Träger von Bedeutungsschichten, deren Gegenwart jedoch als ein – im eminenten Sinn des Wortes – wirkungsgeschichtliches Phänomen zu begreifen ist. Seine Analyse ist darum nicht Gegenstand dieser Untersuchung.

Zusammenfassung

Die Untersuchung beschränkt sich auf die Geschichte der Entwicklung des Begriffs ‚Organ‘ in der Medizin. Sie bedient sich der Methode der funktionellen Analyse der Bedeutung des Begriffs als Repräsentanten bestimmter Naturanschauungen, berücksichtigt daher sowohl das lexikalische als auch das kontextuelle Vorkommen des Begriffs.

‚Organ‘ ist eine Lehnbildung des griechischen Wortes ‚organon‘, welches nach vorbereitendem metaphorischen Gebrauch bei Platon und singulärem Auftreten in angedeutet terminologischem Sinne im Corpus hippocraticum erst bei Aristoteles zu einem Begriff, und zwar dezidiert physiologischen Begriff wird. Mechanismus dieser Bedeutungs-genese ist die Analogie in ihrer besonderen Anwendung als Physis-Techne-Analogie im Rahmen der aristotelischen Teleologie. Außerhalb des Verhältnisses der strikten Physis-Techne-Parallele, die ein wichtiges Denkmodell in den biologischen Schriften des Aristoteles darstellt, hat der funktionelle Begriff des organon (abgesehen vom usuellen Wortsinn) kein Anwendungsfeld; auch bei Aristoteles dominiert die herkömmliche Terminologie, in der die Begriffe des meros bzw. des morion sprachlicher Ausdruck der Leitvorstellungen vom Körper sind. Sie bleiben als die geläufigen Strukturbegriffe vorherrschend bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts. Spezielle Leistung des aristotelischen Begriffs des organon ist die kategoriale Ermöglichung einer vergleichend funktionellen Betrachtung („Organo-Analogie“). Der genuin aristotelische organon-Begriff taucht nach 500-jährigem nahezu völligen Verschwundensein erst wieder bei Galen auf,

der ihn für die Medizin terminologisch gefügig macht. In dem galenischen Anwendungsmodus hält sich der Begriff, zunächst in geringer Häufigkeit, um dann im Zuge der Galenrezeption des Mittelalters in den lateinischen Formen ‚organum‘ oder ‚instrumentum‘ (als reine Übersetzung) wiederzukehren.

Leonardo da Vinci wird im besonderen in seiner bildlichen anatomischen Darstellung als Wegbereiter des neuzeitlichen ‚Organ‘-Begriffs betrachtet.

Die Entfesselung des modernen ‚Organ‘-Begriffs ist nach erfolgter Lehnbildung dadurch gegeben, daß der Begriff von da an mit prägnantem Inhalt für sich zu stehen vermag im Gegensatz zu ‚organon‘, das sich als Relationsbegriff erwies. Dieser Vorgang geschieht vornehmlich im philosophischen Schrifttum der Mitte des 18. Jahrhunderts. Die neuzeitliche Begriffsbestimmung in der Medizin ereignet sich unter der Idee der Lebenskraft bzw. des Vitalismus um die Wende des 18. zum 19. Jahrhundert. Sie ist orientiert an der Teleologie kantischer Prägung. In dieser Phase erfährt der Begriff eine eminente Bedeutungserweiterung, hauptsächlich bei dem abgeleiteten Begriff ‚organisch‘, was gleichsinnig mit ‚lebendig‘ gebraucht wird. Auch die ursprünglich eigenständige Bildung ‚organisatio‘ gelangt als ‚Organisation‘ in semantische Wechselbeziehung mit ‚organisch‘ und wird zum Kennwort der belebten Natur schlechthin. Im Zuge dieser Bedeutungsexpansion kommt es zu wiederholter Verschiebung der Bedeutungsgrenzen für den Begriff ‚Organ‘. Die Präzisierung und Bedeutungseinschränkung des Begriffs erfolgt ungefähr im zweiten und dritten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, und zwar in den großen medizinischen Enzyklopädien, im besonderen im französischen Sprachgebiet unter Einfluß der Lehre von Bichat. Noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts schwanken die Grenzen der Bedeutung erheblich. Um ihre Festigung ist man im medizinischen Schrifttum rege bemüht. Seit etwa der Mitte des vorigen Jahrhunderts erst ist der Stand der Bedeutungsgeschichte erreicht, der annähernd dem gegenwärtigen entspricht und somit den Abschluß der Untersuchung bezeichnet, die der Absicht folgt, die Grundzüge und wichtigen Zäsuren in der Entwicklungsgeschichte des Begriffs ‚Organ‘ darzustellen.

Anmerkungen

Die Zahlenangabe in Klammern hinter dem Verfassernamen bezieht sich auf die Bezifferung im nachfolgenden Literaturverzeichnis.

1) Der seitens der allgemeinen Sprachwissenschaft erhobenen Forderung, nicht bloß zu untersuchen, „woher die Wörter kommen, sondern auch wohin sie gehen“ (Hugo-Schuchardt-Brevier (93) S. 121) kann hier nur für einen Sektor der Bedeutungsentwicklung des Wortes ‚Organ‘ genügt werden. Aufschluß über die Anwendungsfrequenz des Wortes gibt, vorbehaltlich der Konzeption und zeitlichen Einschränkung, das Wörterbuch von Käding (50). Danach erreicht ‚Organ‘ immerhin eine mittlere Häufigkeit des Vorkommens, die ungefähr derjenigen von z. B. ‚Körper‘ gleicht. – Einen Überblick über die einzelnen Anwendungs- und Bedeutungsbereiche bieten die einsprachigen allgemeinen Wörterbücher und Nationalen Enzyklopädien, wie z. B. Grimm (42), Trübner (84), Murray (62), Littré (58). Für die historisch semasiologische Erforschung der fremdsprachigen Begriffe ist besonders wertvoll das Wörterbuch von Schulz-Basler (77); das für medizinische Termini speziell geeignete Lexikon von Kraus (54) enthält leider keine literarischen Nachweise.

2) Bedenken gegenüber der unbedingten Brauchbarkeit des ‚Organ‘-Begriffs bzw. seiner Grenzen sind wiederholt von Seiten der Morphologen geäußert worden (Hinweis von Prof. Dr. R. Bachmann). Sie sind aber m. E. unschlüssig geblieben und deshalb hier nicht berücksichtigt worden. – Das Vorkommen des Begriffs in den medizinischen Nachschlagewerken ist (sofern es sich nicht um reine Wörterbücher handelt) außerordentlich wechselhaft. Er ist aus der überwiegenden Zahl dieser Werke seit etwa der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verschwunden. Neuerdings tauchen Definitionen eher wieder auf, was die Fortdauer der Bedeutungsgeschichte beweist. Auch die neue, im Erscheinen begriffene Realenzyklopädie der Heilkunde wird (laut Mitteilung des Redaktionskollegiums im Verlag Urban & Schwarzenberg) den Begriff des Organs in – der Anlage des Werkes entsprechendem – Umfang erläutern. – Einige Daten zur Begriffsgeschichte bringt Skinner (131).

3) Vgl. z. B. Hyrtl (116).

4) Vgl. dazu z. B. H. G. Gadamer: Wahrheit und Methode. 2. Aufl. Tübingen 1965; Ders.: Kleine Schriften. Tübingen 1967 und kürzlich „Begriffsgeschichte als Philosophie“. Vortrag, gehalten in München (Kath. Akad. in Bayern, Philos. Sem. 1970). Ferner G. Teichmüller: Neue Studien zur Geschichte der Begriffe. Gotha 1876–1879.

5) a. O. (94) S. 81.

6) Demnach wird der eigene Bedeutungsumfang der Begriffe Organ und vor allem des Organischen, wie sie in der theoretischen Biologie und Naturphilosophie der ersten Hälfte des 20. Jhs. gebraucht werden, hier nicht ausgeschöpft werden können.

7) Eine geeignete Methode zur Erforschung der Begriffe innerhalb der Medizingeschichte ist bisher m. W. weder vorgeschlagen, noch in dem hier gewählten Rahmen angewandt worden. Bezüglich des geistesgeschichtlichen und materiellen Umfangs ist nach wie vor beispielhaft die Arbeit von W. Artelt: Studien zur Geschichte der Begriffe ‚Heilmittel‘ und ‚Gift‘. Leipzig 1937. – Als neuere Beispiele nenne ich: F. Bonora: Considerazioni sulla evoluzione del pensiero medico e sua influenza sul contenuto di alcuni vocaboli del Greco antico. Rivista di Storia della Medicina 8 (1964) S. 92 ff. – G. Preiser: Syndrom und Syndrome. Med. hist. J. 1 (1966) S. 235 ff. – Beide Arbeiten enthalten gleichwohl einige Ansätze von verschiedenen Seiten aus zu der hier geübten Methode.

8) Grimm (42) Bd. 7 Sp. 1338 ff.; Trübner (84) s. v.

9) Prellwitz (70), Curtis (23), Boissacq (13), Hofmann (46), Frisk (38) s. v.; vgl. auch Sommer (134) S. 131.

- 10) Weitere Beispiele für entsprechende Wortbildung bei Frisk (38) s. v.
- 11) Walde (86) Bd. 1 S. 290 f.
- 12) a. O. (105) S. 198.
- 13) Eur. Bacch. 1208.
- 14) Soph. Trach. 905.
- 15) Der Beleg für organon bei Chantraine, a. O. (105) S. 198, ist Eur. Ion 1030. Es ließe sich hinzufügen Soph. Fr. 454 Pearson.
- 16) a. O. (96) S. 64 ff.
- 17) Weisgerber (97) S. 79 ff.
- 18) H. Holma: Die Namen der Körperteile im Assyrisch-Babylonischen. Suomalainen Tiedekatemia Toimituksia. Ann. B 7. Helsinki 1913. – F. E. Ch. Dietrich: Über Gliedernamen im Semitischen. Leipzig 1844. – G. Ebers: Die Körpertheile, ihre Bedeutung und Namen im Alt-ägyptischen. München 1897. – C. Pauli: Über Benennung der Körpertheile bei den Indogermanen. Stettiner Gymnasialprogramm. Berlin 1867; Ders.: Art. „Körperteile“ in O. Schraders Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde. Hrsg. A. Nehring. 2. Aufl. Berlin 1917–1928.
- 19) Vgl. E. Schwyzer: „Sprachwissenschaftlicher Beitrag“ bei K. Deichgräber (24) S. 91 f. – Ferner J. Wackernagel: Sprachliche Untersuchungen zu Homer. Göttingen 1916. S. 224 ff., sowie R. Strömberg (135) insgesamt.
- 20) Vgl. insgesamt den ausgezeichneten Aufsatz von Snell (133).
- 21) a. O. (132) S. 22 ff.
- 22) Dies für die Ausarbeitung der Frage nach der *Begriffsgenese* bedeutsame Phänomen ist vorzüglich dargestellt von G. Krahmer: Figur und Raum in der ägyptischen und griechisch-archaischen Kunst. Hallisches Winkelmannprogramm Nr. 28. Halle 1931, auf welche Studie bereits Snell in seinem Zusammenhang kurz verweist. Krahmer operiert mit den beiden Begriffen ‚parataktisch‘ und ‚hypotaktisch‘ und stellt die zwei Anschauungsweisen einander gegenüber. Die Empfindung der Wichtigkeit der einzelnen Teile des Körpers, ihre scharfe Beobachtung und Erfassung in ihrem durch die Aktion bedingten Stellungsverhältnis ist charakteristisch für den archaischen Stil. Dazu gehört durchaus die Erkenntnis, daß die einzelnen Glieder Träger der Kraft und des Lebens sind. Als Zeugnis des Übergangs zur „organistischen Betrachtungsweise“ (S. 50) bewertet Krahmer den Kuros aus Attika in München (den W. Kraiker: Jb. d. Dtsch. Arch. Inst. 44 (1929) S. 148 um 540 bis 535 datiert). Kennzeichnend für die spätere griechisch-archaische Kunst ist die Darstellung eines gewissen Zusammenhangs in der Figur (Krahmer S. 55:) „der über die stereometrische, kubistische Bindung des statischen Raumes hinaus auf das Bewußtwerden der organistischen Auffassung mit ihrer hypotaktischen Sammlung unter ein alles regierendes Zentrum und damit gleichzeitig auf den dynamischen Raum hinweist.“ – Die Ausdrücke „kubistische“ und „organistische“ Auffassungsart hat auch L. Coelen: Der Stil in der bildenden Kunst. Allgemeine Stiltheorie und geschichtliche Studien dazu. Traisa / Darmstadt 1921. S. 113, zu grundlegender Unterscheidung gebraucht. – Im Sinne der funktionellen Begriffsanalyse kommt dem Vergleich mit anderen geistesgeschichtlichen Erscheinungsformen (wie z. B. der bildenden Kunst) mehr als bloß plausible bzw. illustrative Bedeutung zu, nämlich der Wert einer faktischen Parallele.
- 23) a. O. (112) S. 267. Die Homer-Stellen, auf die sich Grimm offenbar bezieht: A 250; B 285; Γ 402; I 340; Λ 28; Σ 288; 342, 490; Y 217. v 49; 132.
- 24) Dieser Tatsache sollte man sich bewußt bleiben, wenn man – wie das üblicherweise in den Darstellungen der Alten Medizin geschieht – von „Organbeschau“ spricht, d. h. eine moderne Begriffskomponente wählt. Ich bezweifle ebenso, ob es nützlich ist, in einem Zusammenhang, den Kudlien (120) S. 83 offenbar im Auge hat, mit Formeln wie „organgebundene Sicht“ zu operieren. (Anführungszeichen tragen dabei auch nicht gerade zur Klärung bei. Der billigen Verlockung, die hier (ausdrücklich S. 84) einem fiktiven „Mediziner“ zugemutet wird, vermag der Autor andernorts selbst also nicht zu widerstehen.). Diese Notiz dient nicht der Sprachkritik, sondern der (historischen) Erkenntniskritik.
Zum deutlicheren Verständnis des hier Behaupteten verweise ich wiederum auf eine Parallele: Wir kennen die mittelalterlichen (über antike verfügen wir bekanntlich nicht) sogenannten Organbilder, z. B. im Cod. Ashmole 399 der Bodleiana oder im Cod. Roncioni 99 der Universitätsbiblio-

thek Pisa (abgebildet zuerst bei Sudhoff, Arch. f. Gesch. d. Med. 7 (1914) Taf. 14 u. 15; bei Herrlinger: Geschichte der medizinischen Abbildung u. andernorts). Sieht man davon ab, daß es sich hier um das Resultat zahlreicher Redaktionen handelt, auf deren Konto ein nicht faßbarer Grad an Stilisierung geht, dann bleibt doch ein bestimmter Duktus in der Darstellung erkennbar, welcher der (wahrscheinlich spätantiken) Vorlage eignen dürfte. Es handelt sich demnach um Abbilder von Eingeweiden, also inneren Körperteilen, deren Darstellung auf die schematische und eben nicht auf die funktionell gestufte Eigenschaft zielt. Die Vorstellung der *Einheit* von unverwechselbar typischer Gestalt *und* bestimmter Funktion, an die sich der Begriff des Organs (bzw. gemäß unserem methodischen Postulat der *Sinn* eines noch ausstehenden Namens) knüpft, ist den hier als Beispiel angeführten Illustrationen nirgends auch nur andeutungsweise zu entnehmen. Die für sie gebräuchliche Bezeichnung „Organbilder“ rechtfertigen sie ebenso wenig, wie die literarische Überlieferung bezüglich der Hepatoskopie zu Sakralzwecken den Ausdruck „Organ“ beschau streng genommen zuließe. – Auf die (gegenüber dem Beispiel unserer Anmerkung 22) abweichende Wertigkeit dieser ikonographischen Parallele aus dem Umkreis wahrscheinlich rein didaktischer Figuren sei ausdrücklich hingewiesen.

25) 13 B 2 Diels.

26) 22 B 6, 8, 10, 51, 54 Diels.

27) Philol. 44 B 10; A 1, 23 Diels; Pyth. 58 B 1a Diels u. ö.

28) 24 B 4 Diels.

29) Ich nenne z. B. Emp. 31 A 30, 97 Diels (im Blut); Parm. 28 A 45 Diels (im Thorax); Alkm. 24 A 8 Diels (im Gehirn bzw. im Kopf), vgl. ebda. 13.

30) a. O. (s. Anm. 29) B 105. Ich übersetze: Fest geworden (das Herz) in den Meeresbränden des Blutes, welches entgegenschlägt, dahin wird verlegt die Denkkraft bei den Menschen. Das Blut nämlich, das bei den Menschen das Herz umgibt, ist die Denkkraft. – Vgl. Philol. (a. O. s. Anm. 27) B 13.

31) 64 A 20 Diels; vgl. ebda. 22. – Zur Frage des „Zentralorgans“ (es ist nicht unsere Absicht, diesen Begriff zu tilgen oder auf den Sprachgebrauch Einfluß zu nehmen, sondern vielmehr die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, daß eine solche Bezeichnung ein Interpretament beinhaltet) sei abschließend folgendes angemerkt: Die Medizingeschichtsschreibung neigt allgemein zu der Annahme, daß die Vorstellung eines „Zentralorgans“ keineswegs ein Privileg der griechischen antiken Medizin sei. So deutet z. B. Neuburger (Gesch. d. Medizin I S. 24) bei der babylonisch-assyrischen Medizin die Leber als „Zentralorgan des Blutes“. Ich vermag über die Angemessenheit dieses Ausdrucks nicht zu entscheiden. M. Porkert (126) hat wiederholt in seinen terminologischen Studien für die Medizinklassiker der Chinesen, deren medizinisch-naturphilosophische Grundlagentexte er ins 5. bis 2. Jh. datiert, ein ausgeprägtes energetisches Denken an Hand einer Reihe von sehr inhaltsreichen Begriffen nachweisen können. Ein Äquivalent eines ‚Organs‘ oder des griechischen ‚organon‘ (in der noch darzustellenden Bedeutung) läßt sich dort nicht erblicken. Vgl. Porkert (126) S. 186 u. ö.

32) Die Unterscheidung der ‚usuellen‘ von der ‚okkasionellen‘ Bedeutung eines Wortes hat Paul (92) S. 74 eingeführt.

33) Die folgenden Stellenhinweise verdanke ich Herrn Dr. U. Fleischer vom Th. L. G. in Hamburg. Sie sind dem dort als Manuskript vorliegenden, den Wortschatz des Corpus hippocraticum vollständig auswertenden Hippokratesindex entnommen. – Foësius (36) läßt bezüglich ‚organon‘ völlig im Stich. Die Stellenangabe erfolgt nach Band-, Seiten- und Zeilenzahl der Ausgabe von Littré; die Abkürzung der Titel nach dem Brauch von Liddell und Scott (57) de Arte 6, 14, 2. 10; 22, 12. Vict. I 6, 488, 14; 494, 18. 20; Cord. 9, 84, 23; 86, 11; Off. 3, 276, 1; 288, 5; de Arte 6, 14, 4; Mul. II 8, 362, 20; Medic. 9, 208, 1, 6; 210, 16; 214, 21; Decent. 9, 236, 17; Praec. 9, 266, 14; Vict. I 6, 492, 7; Epid. VI 5, 292, 5; 322, 11; 348, 2.

34) a. O. (107) S. 74.

35) Ich notiere den Text der drei letztgenannten Stellen aus Epidemien VI der Reihe nach:

Ἡ δέρματος ἀραιότης, ἡ κοιλίης πυκνότης, ἡ δέρματος ξύνδεσις, ἡ σαρκῶν αὐξησις, ἡ κοιλίης νάρκωσις, ἡ τῶν ἄλλων ξύγχυσις, ἡ τῶν ἀγγείων ἀκαθαρσίη, ἡ ἐγκεφάλου ἀνάλωσις, διδ καὶ φαλακρότης, ἡ τῶν ὀργάνων κατάρτησις. (5, 292, 1–5).

Γνώμης, μνήμης, ὁδμῆς, τῶν ἄλλων, καὶ πείνης, ὀργάνων ἄσκησις, πόνοι, σιτία,

ποτὰ, ὕπνος, ἀφροδισία, μετρία. Ὁ ἐμψυχρότερος ἐν ψυχρῇ ὥρῃ καὶ χώρῃ ἐνδεσμοτέρος ἔσται. (322, 11–324, 2).

Τὰς τῆς γνώμης, ξύννοια, αὐτὴ καθ' ἑαυτὴν, χωρὶς τῶν ὁ ρ γ ά ν ω ν καὶ τῶν πρηγμάτων, ἀχθεται, καὶ ἥδεται, καὶ φοβεῖται, καὶ θαρσέει, καὶ ἐλπίζει, καὶ ἀδοξέει, κτλ. (348, 1–3).

36) a. O. S. 75.

37) Für die sizilianische Ärzteschule vgl. die Fragmentsammlung von Wellmann (88). – Die Sammlung der Cnidica durch K. Deichgräber steht noch aus.

38) Vgl. die ausgezeichnete Einleitung zum Dialog ‚Kratylos‘ von O. Gigon, die er seiner deutschen Übersetzung (Platon, Spätdialoge. Zürich 1965) vorausstellt; ferner Leky (121).

39) Plat. Crat. 388a ff. (Ausgabe von Burnet [69]); 389c:

τὸ φύσει ἐκάστω πέφυκος ὄργανον.

40) 82 B 11a Diels. Die hier angezogene Stelle (Diels II 301, 25 f.):

... νόμους τε γραπτὸς φύλακας τοῦ δικαίου, γράμματα τε μνήμης ὄργανον, ...

41) Das beweist schon der geläufige Ausdruck von Hendiadyoincharakter ὄργανου τινὸς ἢ σκεύους (Diels II 176, 1 f.).

42) Weitere Zeugnisse des metaphorischen Wortgebrauchs bei Platon sind Tim. 42d; 83e; insbesondere für den Zusammenhang der Sinneswahrnehmung Pol. VI 508b; Tim. 45b; Theaet. 184c, 185c; u. a.

43) a. O. (18) S. 449.

44) a. O. (101) S. 284. Der Begriff des organon wird beiläufig in die Reflektionen bei Tugendhat (139) S. 91 ff. einbezogen.

45) Zugrunde liegt die Ausgabe von Immanuel Bekker, ferner die Einzelausgaben (vgl. Lit. Verz.). Die Abkürzung der Schriftentitel nach Liddell and Scott (57), z. B. Historia animalium: HA; De partibus animalium: PA usf. Zur Stelle: HA I 1, 487a 11 f.

46) HA I 7, 491a 27 ff. Die Sammlung der Beispiele ließe sich an Hand von HA beliebig fortsetzen.

47) Aristoteles' systematische Beschreibung der Teile erstreckt sich über den Abschnitt I 7 bis IV 7 von HA.

48) Es entspricht dem, was bei Aristoteles morphē bezeichnet, d. h. die wahrnehmbare Gestalt der einzelnen Bestandteile der Naturdinge.

49) Aristoteles gebraucht meros und morion wechselweise. Eine scharfe Distinktion ist nicht gegeben. Während meros mehr den logischen Sinngehalt zu betonen scheint, ist offenbar bei morion (unabhängig von seiner formal bedingten Bedeutung als Diminutivum, die kaum noch hervortritt) das Einzelne konkret vorgestellt.

50) als partes similes s. dissimiles hält sich diese Terminologie bis in die Neuzeit, wie noch erläutert wird. Sprachliche Relikte stecken noch in den Termini ‚Metamerie‘, ‚Blastomere‘, ‚Adenomere‘ u. dgl.

51) Die Stellen sind dem Wortindex der Ausgabe von Diels-Kranz (28) im 3. Bd. s. v. zu entnehmen.

52) PA I 5, 645b 16; vgl. GA IV 1, 764b 28 f.

53) Meteor. IV, 379b 35; Phys. VIII 1, 252a 12; vgl. GA IV 8, 776b 5 u. ö.

54) PA II 1, 646b 10 ff. – Ein anderes Kriterium der verschiedenen Zuordnung bietet PA I 18, 722b 30 ff.: Den homoiomerē kommen pathē zu wie Härte, Weichheit usw., den anhomoiomerē demgegenüber das Vermögen, etwas hervorzubringen.

55) PA II 1, 646b 26.

56) Meteor. IV 12, 389b 23 ff. Die Echtheitsfrage sei dahingestellt, s. hierüber Düring (109) S. 384 mit Hinweis auf Capelle, RE Suppl. VI 341.

57) ebda. 389b 30: ἐπὶ τῶν ὑστέρων καὶ ὅλως ὅσα οἶον ὄργανα καὶ ἕνεκά του.

58) Vgl. PA I 1, 640b 34 ff.: ... τὴν αὐτὴν τοῦ σχήματος μορφήν. Sie vermögen ihre Funktion nicht auszuüben, weil sie nicht mehr teilhaben an der Seele (ebda. 641a 1–21).

59) Meteor. IV 12, 390a 10: ἅπαντα δ' ἐστὶν ὀρισμένα τῷ ἔργῳ.

Das Teleologieproblem kann hier nicht eigens erörtert werden. Es ist ausführlich behandelt worden bei E. Zeller: Die Philosophie der Griechen in ihrer geschichtlichen Entwicklung II, 2:

Aristoteles und die alten Peripatetiker. 3. Aufl. Leipzig 1879. S. 327 ff., 359 ff., 372 ff. u. ö.; R. Eucken: Die Methode der aristotelischen Forschung. Berlin 1872. S. 67 ff.; W. Theiler (136) S. 83 ff.; W. Wieland (141) S. 254 ff., der gegenüber den meisten Interpreten die These vertritt, daß die Teleologie (zumindest in deren Explikation Phys. B 8) nicht den Anspruch beinhaltet, jenes überragende kosmische Prinzip zu sein, das die meisten Ausleger ihr zuzuerkennen pflegen. Wieland in seiner m.E. hervorragenden, besonders auch die sprachliche Seite des Problems berührenden Darstellung möchte das Telos zurückschrauben auf das Niveau eines Reflexionsbegriffes, er führt dafür unmittelbar aus dem Text gewonnene Argumente ins Feld. Größeres Gewicht muß man jedoch dem Telosgedanken auf jeden Fall in den biologischen Schriften zuerkennen, was übrigens Wieland nicht in Abrede stellt.

60) PA I 1, 639b 14; 641b 12 und b 24 ff.: πανταχοῦ λέγομεν τὸδε τοῦδε ἕνεκα, ὅπου ἂν φαίνεται τέλος τι πρὸς δ ἢ κίνησις περβαίνει.

61) PA I 1, 642a 6 ff. – Diese Notwendigkeit als Alternative zum Zweck wird andernorts (GA I 4, 717a 13 ff.) als eine scheinbare entlarvt, insofern als sie am Zweck orientiert ist. Aristoteles' „Beweis“: Die Hoden sind nicht ‚notwendig‘ zur Zeugung, denn manche Tiere haben keine.

62) Ha I 2, 489a 1; PA I 5, 645b 35 ff.; GC I, 314 a 19 ff.

63) Eine zeitlich faßbare, mithin werkchronologisch verwertbare Ausbreitung der organon-Terminologie im Corpus aristotelicum ließe sich schon gar nicht behaupten. – Das Phänomen des Übergangs eines umgangssprachlichen Wortes in eine Fachsprache steht durchaus nicht für sich. Das wohl bekannteste bereits voraristotelische Beispiel dafür ist die Geschichte des Begriffs „hylē“, was ursprünglich etwa ‚Nutzholz‘ zum Bauen oder Brennen bedeutet.

64) z. B. HA II 4, 740b 29 ff.; V 8, 789b 7 ff.; I 22, 730b 20; Meteor. IV 12, 389b 30. Die Zahl der Belege ließe sich leicht vergrößern.

65) Vgl. darüber Aristoteles selbst z. B. Top. I 17, 108a 10 f. und im 9. Buch der Metaphysik (1048a 37). Über diese Form der Analogie als wichtiges heuristisches Verfahren der beschreibenden und klassifizierenden Biologie handelt J. Stenzel: Zur Theorie des Logos bei Aristoteles. Quellen u. Studien z. Gesch. d. Mathem. usw. Abt. B 1. Berlin 1931. S. 46 f., wo er Beispiele bringt. Eine methodengeschichtliche Übersicht in Zusammenhang mit dem homoion-Begriff enthält sein Speusipp-Artikel in der RE III A 1636 ff. mit Belegen u. a. für Platon. – Über homoiotēs als Erkennungsprinzip in der Medizin des 5. Jhs. (Epid. VI vor allem) berichtet H. Diller: Ausdrucksformen des methodischen Bewußtseins in den hippokratischen Epidemien. Arch. f. Begriffsgesch. 9 (1964) S. 148 ff. – Den aristotelischen als „geläuterten Analogiebegriff“ gegenüber Analogievorstellungen in einem Schriftenkomplex des Corpus hippocraticum und bei den Vorsokratikern arbeitet O. Regenbogen (127) S. 150 ff. heraus. Dieser vorzügliche Aufsatz hat eine eigene Geschichte aufzuweisen. Eine Fortführung und Vertiefung seiner Gedanken erlebt er bei H. Diller: Ὅψις ἀδήλων τὰ φαινόμενα. Hermes 67 (1932) S. 14 ff. und anschließend bei W. Kranz: Gleichnis und Metapher in der frühgriechischen Philosophie. Hermes 73 (1938) S. 99 ff.

66) a. O. (102), insbes. Kap. 1 u. 2, sowie 5, wo auch die Masse der Belegstellen aufgeführt ist. Vgl. ferner den die Problematik der Dissertation noch einmal von anderer Warte aus beleuchtenden Artikel in der Schädewaldt-Festschrift (101). Wir verzichten daher, von Ausnahmen abgesehen, auf die wiederholte Notierung der Stellen, soweit sie hier in Betracht kommen.

67) Phys. II 7, 197a, 24 ff.; Meteor. IV, 3, 381b 6; Mund. 5, 396b 12: ἔοικε δὲ καὶ ἡ τέχνη τῇν φύσιν μιμουμένη τοῦτο ποιεῖν. Vgl. Zeta 7, 1032a 12 ff.

68) Phys. II 7, 198a 24 ff.

69) Vgl. ebenso Bartels (102) S. 33 u. ö. — Diese Stellung der technē gegenüber der physis, welcher Begriff das Vermögen zu selbsttätiger Bewegung einschließt, hat in der Hauptsache eine erkenntnistheoretische Bewandnis und korrespondiert mit der Prinzipienanalyse in der Physik (z. B. II 1, 192b 21; III 1, 200b 12).

70) Diese ursprüngliche Metapher, bei Platon (Tim. 80e) in einem andersartigen Konzept vorherrschend, wird bei Aristoteles in PA I 5, 645a 9–12 innerhalb der thematischen physis-technē-Analogie angewandt, wodurch ihr Sinn sich verschärft. – Über das Verhältnis von physis und technē handeln außer Bartels (vgl. Anm. 66) M. Timpanaro-Cardini (137), in anderem Horizont W. Wie-

land (141) S. 269 ff., 272 m. Anm. 16 und K. Ulmer (140) S. 107 ff., 172 ff., dessen Absicht vornehmlich als metaphysische Begründung der *technē* zu charakterisieren ist. – Der Ausdruck bei Aristoteles kehrt gleichsam als Chiffre der Analogie öfters wieder z. B. PA II 9, 654b 32: ἡ φύσις δεδημοῦργηκεν ἐκ τῶν σαρκῶν τὸ ζῷον.

GA I 23, 731a 24, wo gleich danach die Begriffe ἔργον und προᾶξις folgen. Dieser Ausdruck wird ganz selbstverständlich auch auf einzelne Körperteile angewendet, z. B. den „dritten Teil (des Kopfes, d. i. der Mund), der den Eingang der Nahrung bewerkstelligt“ (KA IV 10, 686a 11 f.).

71) Vgl. den Wortlaut PA I 5, 645b 14 ff., ebenso I 1, 642a 12: ... οὕτως (der Anknüpfungspunkt ist die „hypothetische Notwendigkeit“, daß ein Werkzeug eine bestimmte Beschaffenheit aufweisen muß, z. B. das Beil die Härte) καὶ ἐπεὶ τὸ σῶμα ὄργανον, ἕνεκά τινος γὰρ ἑκαστον τῶν μορίων, ὁμοίως ... Denselben Gedanken abstrakt und in gedrängter Form bietet EE VII 10, 1242a 16 gleichfalls, er ist ebenso in der Wortverbindung ὄργανον ... ἂν ἀποτελείτο ... ἔργους. (Pol. I 1, 1252b 3) dokumentiert.

72) EE VII 9, 1241b 22 u. ö.

73) Wir berücksichtigen hier den biologischen Begriff des organon; die metaphorisierende Sinn-erweiterung, die sich beispielsweise in der bekannten aristotelischen Distinktion organa apsycha – organa empsyca (berühmtes Beispiel: das Steuerruder – der Untersteuermann, Pol. I 4, 1253b 27 ff.) ergibt, sowie weitere Beispiele für die okkasionelle Wortbedeutung, die sich in größerer Zahl in den Politika finden, bleibt demnach außer Betracht. – Für den gekennzeichneten Sachverhalt in der aristotelischen Biologie verwendet Bartels (102), vgl. seinen Titel, die Bezeichnung „Modell“. Auch Rothschuh (128) S. 16 ff. operiert mit diesem Ausdruck und spricht im Zusammenhang mit Aristoteles' „Organismus“-vorstellung von „technomorphem Modell“. Er hat offenbar das Richtige gesehen, obgleich die Komponente ‚morph‘ in diesem Zusammenhang – wie mir scheint – zu Unrecht die Vorstellung der ‚Gestalt‘ als bei Aristoteles gleichermaßen gegenwärtig betont. Eine Entscheidung darüber, ob überhaupt und inwieweit das morphologische Bild in die Überlegung bei Aristoteles hier hineinspielt, ist natürlich schwer zu treffen und müßte gesondert erörtert werden. Unsere Auslegung dagegen versucht – vielleicht zu kraß – die beiden Sinnkontingente gerade voneinander zu scheiden. – Die Bedeutung der Analogie für anderweitige Begriffsbildung innerhalb der Biologie und Medizin ist hier nicht allgemein darzustellen. Um nur ein Beispiel zu nennen, sei verwiesen auf W. Leibbrand: Le terme de la santé dans la métaphysique d' Aristote. In: Histoire de la Médecine (Paris), Numéro speciale 1959.

74) PA IV 10, 687a 10.

75) De An. II 8, 420b 23.

76) GA V 2, 781a 33; De An. II 1, 413a 1. In dieser Spezialbedeutung begegnete das Wort (unter methodisch anderen Voraussetzungen) bereits bei Platon (z. B. Rep. 508b; 518c; Theaet. 185c – vgl. Anm. 42).

77) GA IV 1, 766a 4–6; vgl. ebda. I 5, 717b 14 ff.

78) GA II 1, 732b 27.

79) Respir. 11, 476a 17 ff.

80) Respir. 11, 476a 20 ff.

81) GA V 8, 788b 24 (allerdings mit textlich entferntem Bezug).

82) Respir. 11, 476a 6–12 (in textlich gesperrtem Zusammenhang); HA VIII 2, 589b 17.

83) PA III 3, 664a 29; ebda. V 7, 788a 24–29.

84) GA I 4, 717a 12 ff.

85) De An. II 4, 416a 5 mit der aufschlußreichen Bemerkung: χρῆ τὰ ὄργανα λέγειν ἕτερα καὶ ταῦτὰ τοῖς ἔργοις.

86) GA V 8, 788b 24.

87) HA II 1, 500a 15.

88) HA V 2, 539b 20 f.

89) GA I 15, 720b 34 f.

90) GA I 5, 717b 14.

91) GA I 22, 730b 20; (vgl. sinngemäß Zeta 9, 1034a 34).

92) Weiter oben (730b 16) hieß es: τὰς χεῖρας ἢ τι μόνον ἕτερον ποίαν τινα κίνησιν, dabei war an die übrigen „teil“habenden Körperteile wie Arm, Schulter usw. gedacht worden.

93) MA 8, 702b 2–6. Der Gedanke war in anderem Zusammenhang berührt worden (bei der Unterscheidung von „abtrennbarem“ und – mit der Seele – „zusammengewachsenem“ organon, vgl. EE VII 9, 1041b 23). Hier richtet sich das Augenmerk auf den *Bewegungszusammenhang*. Aristoteles benutzt das Beispiel auch zur Demonstration des kosmischen Bewegungsvorgangs in Phys. VIII 5, 526a 6 ff. Vgl. zu dem Beispiel hier auch die Bemerkungen von Düring (109) S. 294. Eine präzise Beschreibung des Exempels und Erläuterung gibt Bartels (101) S. 283 f.

94) GA II 4, 740b 29–33.

95) GA V 7, 789b 8 ff.; MA 10, 703a 20–22. – Die Sonderrolle, welche die Hand bei Aristoteles gegenüber den letztgenannten Vertretern spielt, und die die Aufmerksamkeit der älteren Kommentatoren besonders auf sich gelenkt hat, erklärt sich aus einem Gesichtspunkt auf ganz anderer Ebene. Man denkt hauptsächlich an De An. III 8, 432a 1 und PA IV 10, 687a 10, 20, b2, sowie an die Ausführungen bei Trendelenburg in seinem Kommentar zu De Anima (Jena 1833, S. 526) oder bei Waitz (4) Bd. 2, S. 294. Dabei geht es um die multifunktionelle Eigenschaft der menschlichen Hand, ihre vielfache Verwendbarkeit, auch „anstelle“ der natürlichen „Waffen der Tiere“ wie Krallen u. dgl. Dieser spezielle Gesichtspunkt, der hier nur im Sinne einer „vergleichenden Organologie“ berücksichtigt werden könnte, ändert nichts an der prinzipiell gleichrangigen Einstufung der Hand gleichwie des Sperma oder Pneuma unter dem Aspekt der Einheit der Funktion.

96) Vgl. zu dieser Rubrik die Ausführungen bei Theiler (136), insbes. S. 75 ff.

97) Vgl. Regenbogen (127) S. 132 ff., Theiler (136) S. 75 ff., der die entsprechenden Beispiele bringt. Ich verzichte daher auf ihre Notierung. Zu bemerken ist, daß die Teleologie bei Platon und Xenophon im Grunde theonom konzipiert ist, vgl. Wieland (141) S. 273. – Einige sprachliche Beobachtungen in diesem Zusammenhang vermittelt insgesamt die Untersuchung von Louis (123).

98) Gegenüber dem Aussagewert, den beispielsweise der empedokleische Vergleich des durch die Pupille und übrigen Gebilde („Gewänder“) umschirmten Feuers im Auge mit der Wirkung einer Laterne (31 B 84 Diels) oder der berühmte und zugleich diffizile Klepsydravergleich (B 100 Diels) besitzt. Beide Vergleiche werden auch im Hinblick auf diese Frage von Regenbogen (127) S. 149, interpretiert. Über die erkenntnistheoretische Valenz der „Technikvergleiche“ bei Aristoteles urteilen Theiler (136) S. 75 ff. und Bartels (102) S. 47 f. unterschiedlich, was hier nicht eigens zu erwägen ist. Einige Beispiele dieses Typs: Der wiederholt traktierte Baumeistervergleich ist bereits erwähnt; der Vergleich eines Tauchergeräts mit dem Rüssel der Elefanten (659a 9); die archē threptikē im Brustkorb mit dem Blasebalg in der Schmiede (480a 16); die Augenbrauen mit einem Gesims, die Lider mit Pallisaden vor einem Schutzwall (658b 14), letzteres erinnert an Xen. Mem. I 4, 6, der noch die Wimpern als Rost einbezieht.

99) Wie H. Diller in anderem Zusammenhang formuliert (vgl. Anm. 65 – dort zit. Aufs. S. 31).

100) Vgl. dazu Phys. III 1, 201a 10 f.; 2, 201b 31 f.; – Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Strukturen der kinēsis, d. h. einerseits ihre Zielbestimmtheit außer ihr selbst, andererseits ihren Prozesscharakter, sowie deren Verhältnis zu energeia zu erläutern, vgl. insgesamt W. Wieland (141), J. Stallmach: Dynamis und Energeia. Monographien zur philos. Forschung 21. Meisenheim 1959, im übrigen die z. T. ausgezeichneten Aristoteles-Gesamtdarstellungen, wie Düring (109), Allan (98) u. dgl. – Angemerkt sei, daß sowohl die gekünstelte Wortbildung entelechia mit Sicherheit, als auch das mit organon sprachlich verwandte energeia wahrscheinlich (so Düring (109) S. 617) von Aristoteles ersonnene Worte sind.

101) Spezielle Begriffsanalysen hierzu bieten Chung-Hwan Chen: The relation between the terms energeia and entelechia in the philosophy of Aristotle. Cl. Qu. 1958 S. 12 ff.; W. E. Ritter: Why Aristotle invented the word entelechia. Quart. Review of Biology 7 (1932) S. 377 ff.; 9 (1934) S. 1 ff.

102) De An. III 10, 433b 13 f.; in anderer Reihenfolge dasselbe Phys. VIII 5, 256b 14.

103) MA 10, 703a 12: Das folgende ist Übersetzung bzw. Paraphrase von 703a 5 bis 22. Eine bezeichnende Formulierung: τὰ ἔργα τῆς κινήσεως (a 19).

104) 703a 20 f. – W. Jaeger in seinem Aufsatz „Das Pneuma im Lykeion“. Hermes 48 (1913) S. 46 hatte resümiert: „Das eigentliche Organische an den Organismen ist ihr angeborenes Lebenspneuma.“ Ob diese Abhandlung von Düring (109) S. 343, Anm. 343 zu Recht apodiktisch als veraltet erklärt wird, sei dahingestellt. Jedenfalls scheint mir Jaeger in dieser Formulierung

für unser Problem etwas Richtiges angedeutet zu haben. Wenn man nämlich den aristotelischen Begriff des organon als Vorläufer des biologischen „Organ“-Begriffs angemessen verstehen und dem Faktum der Entwicklungsgeschichte hermeneutisch gerecht werden will, dann wird man in dieser Vorstellung des Pneuma am ehesten die Brücke für das Verständnis des neuzeitlichen Begriffs des Organs erblicken müssen. Sicher kommen nicht die Hand und nicht die Zunge und selbst nicht die „Sinnesorgane“ als traditionsmächtige Paradigmen hierfür in Betracht. Ihre Überlieferungslinien sind diskret (z. B. in der metaphysischen Affirmation der Hand als organon leptikon der mittelalterlichen Kirchenschriftsteller, was rein geistig die „Glaubenshand“ bedeutet, vgl. Trübner (84) s. v., oder dem speziellen Bedeutungswandel der Zunge als organon bis zum „Sprachrohr“ und neuzeitlichen (Stimm-)„organ“). Für die Geschichte des Begriffs mit der hier erörterten Bedeutungsentwicklung spielen sie als konzeptuelle Faktoren keine Rolle.

105) Vgl. Düring (109) S. 344, der die Belege bringt und zu der Interpretationskontroverse Stellung nimmt.

106) GA II 1, 734b 16.

107) GA I 22, 730b 18. Der Ausdruck dort ist eine Abkürzung für folgenden Gedankengang: Durch die (qualitative, sic!) Bewegung des Samens (Wirkursache) wird die Form (eidos) übertragen und damit (ontologisch) die Verwirklichung des im Stoff (weiblicher Samen – Menstrualblut) der Möglichkeit nach gegebenen Embryos bedingt. Nimmt man die Zielursache (die Seele als Entelechie des Körpers) hinzu, dann ist der Katalog der „Ursachen des Embryos“ vollständig.

108) GA II 3, 737a 18; vgl. IV 1, 766b 19 u. ö.

109) Schon Th. Waitz (4) in seinem Kommentar zu Aristoteles' „Organon“ (eine bekanntlich nacharistotelische Namengebung in dem Sinne, wie später F. Bacon sein „Novum Organon“ verstand und – besonders dem Mediziner geläufig – S. Hahnemann sein Manifest „Organon“ betitelte) bemerkt (a. O. Bd. 2, S. 294): ut organa dicat quaecumque ad aliquam rem faciendam adiumentum afferant. – Das sprachliche Äquivalent hat sich bei uns mit spezialisierter Bedeutungseinschränkung erhalten, nämlich im „Mittel“, sofern es als Abkürzung für „Heilmittel“ steht. (Dieser Vorgang ist nicht zu verwechseln mit der Verknüpfung der Wörter an der Stelle De'ta 2, 1013a 35 ff., wo als Faktoren der Gesundheit *alternativ* aufgeführt sind: Fasten oder Purgieren oder Pharmaka oder Instrumente). – Das Wort iuvamentum ist schließlich bei den mittelalterlichen Übersetzern und Kommentatoren die verbreitete Entsprechung von ergon (vgl. Hyrtl (115) S. XXX f.).

110) 412a 27: ψυχὴ ἐστὶν ἐντελέχεια ἡ πρώτη σώματος φυσικοῦ δυνάμει ζωὴν ἔχοντος. (πρώτη ist ontologisch gemeint. Theiler (8) S. 24 übersetzt „vorläufig“.)

111) Gegen die interpretierende Übersetzung: „der mit Organen ausgestattete Körper“ (Theiler ebda.) ist natürlich nichts einzuwenden. Hier geht es um genauere Eingrenzung der Bedeutung des Wortes bei Aristoteles. Völlig unzweckmäßig dagegen scheint es mir, in Klammern (mit) „passenden Werkzeugen“ (ausgestattete ...) hinzuzusetzen, wie Theiler dies tut, wegen abwegiger Sinnattraktionen. „Bewegung haben“ kommt als Übersetzung nicht in Frage, ein Wort, welches dem „bewogen sein“ im psychologischen Bereich entspräche, fehlt. Umschreibungen wie „Vermögen zur Lebenstätigkeit“ kommt dem vorliegenden Sinn noch am nächsten.

112) GA II 4, 739b 14 f.

113) GA II 6, 742a 23 ff. Die Korrelation οὗτεν ἡ κίνησις – τὸ γεννητικόν / τὸ ὃ χρῆται τὸ οὐ ἔνεκα – τὸ ὁργανικόν illustriert das Beispiel vom Musiklehrer und der Flöte des Lernenden.

114) In dieser Erkenntnis ist die Kritik begründet, die sich einerseits gegen das in den Übersetzungen weit und breit umhergeisternde „Werkzeug“ richtet, andererseits vom gebotenen Standpunkt aus Thesen zurückweist, die Aristoteles die Idee des „Organischen“ vindizieren und ihn zum „großen Organiker“ machen möchten, wie G. Senn: Die Entwicklung der biologischen Forschungsmethode in der Antike und ihre grundsätzliche Förderung durch Theophrast von Eresos. Aarau 1933, S. 83, 119. Dergleichen Anstrengungen sind völlig verfehlt.

115) Ich gebe eine Äußerung des französischen Literaturwissenschaftlers Bertaux zu bedenken, ob es nicht ein Fehler sei, immer nur literarische Quellen anzunehmen, „als ob Literatur immer nur aus Literatur schöpfe“. (Mdl. Mitteilung). – Vgl. unsere Anm. 63 und den Hinweis auf den Begriff „hyle“ (dazu speziell: L. Cencillo: Hyle. Origen, concepto y funciones de la materia en el Corpus Aristotelicum. Madrid 1958), ferner W. Wielands Bemerkung, a. O. (141) S. 30.

116) Düring nennt den Vergleich zwischen Zimmermann und Samen wohl zu Recht eine „halsbrecherische Analogie“.

117) a. O. (141) S. 180 (dort auf das ἔλιν angewandt).

118) HA I 4, 486b 19: κατ' ἀναλογίαν. Vgl. Meteor. IV 9, 387b 3; PA I 5, 645b 6.

119) Meteor. IV 9, 387b 4 ff.; vgl. PA I 4, 644a 16 (Analogie von Flügel und Schuppen).

120) De An. II 4, 416a 4 f.

121) Z. B. GA V 2, 781a 22; MA 10, 703a 14; Somn. 3, 457b 30; PA II 7, 653a 10. Es bezieht sich dann auf Teile wie Hirn oder Herz, Eingeweide, die das Hegemonikon repräsentieren, bzw. einen entsprechenden zentralen Teil. Eine modifizierte Analogie ist auch die Gegenüberstellung von Uterus und Hoden als allerdings „bioaxiologisch“ ungleichwertige Merkmale des Weiblichen bzw. Männlichen (GA I 2, 716a 31 ff.). Die reine Funktionsanalogie ist hier untergeordneter Gesichtspunkt. Analoge Teile sind ebenfalls Nüstern, Rüssel, Kiemen und das Spritzloch der Cetaceen (PA II 16, 659b 12 ff.). Eine Übersicht über die analogen Teile gibt J. B. Meyer (125) S. 335 ff. Vgl. auch Aubert-Wimmer (7), Einl. S. 35; Frantzius (6) S. 315; Regenhogen (127) S. 155.

122) Respir. 10, 476a 10.

123) ebda. a 11.

124) Über voraristotelische Zoologie und besonders Systematisierungsversuche unterrichtet R. Burckhardt: Das koische Tiersystem, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des Aristoteles. Verh. d. Naturforsch. Ges. Basel 15 (1904) S. 377 ff. Einige Korrekturen zu dieser an sich anerkannten Arbeit bringt A. Palm in seiner Dissertation an: Studien zur hippokratischen Schrift π. διαίτης Tübingen 1933. Älteren Datums ist W. J. A. Werber: Aristoteles' Verdienste um die wissenschaftliche Bearbeitung der Zoologie und sein Einfluß bis auf unsere Zeit. Isis (Hg. L. Oken) 1 (1822) (Breslau) S. 476 ff. Vgl. auch die Darstellungen bei Aubert-Wimmer und J. B. Meyer (s. Anm. 121) und Kroll (119).

125) Die Bezeichnung „Anatomie“ dient der bloßen Verständigung über den Gegenstandsbereich. Aristoteles verfolgte in seinen biologischen Schriften kaum ein morphographisches Interesse, seine Absicht ist vielmehr als physiologisch und vergleichend „organologisch“ zu kennzeichnen. Seine komparative Beschreibung deckt sich mit dem, was man später „philosophische Anatomie“ nannte.

126) Das haben z. B. M. Michler: Die praktische Bedeutung des normativen Physis-Begriffs in der hippokratischen Schrift De fracturis – De articulis. Hermes 90 (1962) S. 385 ff. für den Bereich der Chirurgie und F. Kudlien: Funktionelle und deskriptive Anatomie in der Antike. Mitt. Inst. Gesch. Med. Kiel 2 (1963) S. 4 in gedrängter Form für die Anatomie herausgearbeitet. Inwiefern sich die unterschiedlichen Gesichtspunkte in der antiken anatomischen Nomenklatur zu erkennen geben, untersucht (vom Material der mittelalterlichen Rezeption ausgehend) A. Fonahn: Arabic and Latin Anatomical Terminology chiefly from the Middle Age. Kristiania 1922 (wo organon logischerweise nicht berührt wird).

127) Metaphysica, Fr. 12,14 Wimmer.

128) Sens. et sensib., Fr. 1,24 Wimmer.

129) ebda., Fr. 171,3 Wimmer: ... τοῖς αὐτοῖς μορίοις ὁργανοῖς ὅτε μὲν ἐπισπᾶσθαι τὸν αἶρα καὶ ἔλκειν ὅτε δὲ τὸ ὑγρὸν δέχεσθαι.

130) bei Wellmann (88). Die zwischenzeitliche Spätdatierung suchte W. Jaeger in seiner Monographie, Berlin 1938, zu erweisen. Vgl. auch F. Kudlien: Probleme um Diokles von Karystos. Sudh. Arch. Gesch. Med. Naturw. 47 (1963) S. 456 ff.

131) Stoicorum veterum fragmenta. Hrsg. H. v. Arnim. 2. Aufl. Leipzig 1921–1924.

132) Die Fragmentsammlung bei Deichgräber (24).

133) Ausgabe von Ilberg (79). Die angezogene Stelle: II 38 (S. 81, 20): γυμνάσιον γὰρ φυσικὸν τοῦτο εἰς τὸν ὄσιν τοῦ πνεύματος καὶ τῶν ἀναπνευστικῶν ὁργάνων πρὸς τε τὴν διάτασιν διευρυνόμενων τῶν πόρων ἢ ἀνάδοσις τῆς τροφῆς ὡχεροτέρα παρασκευάζεται.

134) Text bei Daremberg-Ruelle (74).

135) Der Mangel eines Galen-Index wird bei unserer Fragestellung besonders spürbar. Die schmale Übersicht bei Assmann (im 20. Bd. der Kühn'schen Ausgabe) ist völlig unzureichend. Der Index von A. Brassavola (15), der das Material etwas breiter auffächert, (ihm liegt zugrunde die 3. Galen-Iuntina) ist ebenfalls als solcher kein geeignetes Instrument.

136) Ausgaben von Kühn (40) Bd. 3 u. 4 und Helmreich (41), ich zitiere nach der letzteren, die Seitenkonkordanz zur Kühn'schen Ausgabe enthält. Abkürzung im folgenden UP.

137) UP I 13.

138) UP I 33. Die Exemplifikation erstreckt sich über die Seiten 23 ff.

139) UP I 122.

140) Z. B. UP I 178 (der Fuß als *ῥχημα*); auch die Metapher *ταμειον* für den Darm (UP I 196) und der Vergleich der Epiglottis mit dem Mundstück der Flöte (UP I 408) gehören hierher. In diesem Zusammenhang wird folgerichtig der aristotelische Gedanke von der Nachahmung der Natur wiederholt (ebda.). Der Werkstattvergleich (die Leber als Werkstatt der Blutumwandlung, der Magen für die Verdauung) ist ausgesprochen UP I 238 z. B.

141) Beispiele sind in den die jeweilige Körperregion behandelnden Büchern weit gestreut. Ich notiere einige Stellen: I 269 f., 281, 285, 295, 300, 307, 381; II 147, 63; I 455, 278, 286, 299, 375, 379, 443; II 12, 286, 229 u. ö.

142) UP I 456: τῷ γὰρ αὐτῷ ὀνόματι καλεῖν ἅπαντα τὰ τῆς αὐτῆς ἐνεργείας ὄργανα προσήκει.

Dieser vergleichend physiologische Anspruch hat seine verbale Entsprechung in den oben gegebenen Beispielen, wobei die jeweilige Zusatzbestimmung (grammatisch als Attribute im Gen. relationis oder in der Form des Verbaladjektivs) prägnant auf eine Körperfunktion zielt. Während hier der instrumentale Sinn sozusagen hypostasiert erscheint, gibt es daneben Formeln, in denen dieser Sinn abstrakt, auf eine Eigenschaft am Objekt reduziert zur Sprache kommt, wie z. B. UP I 367: ὡς ὁλικῆς εἰσιν ὄργανα.

Vgl. S. 397 (im genannten Beispiel handelt es sich um die Herzklappensegel). – Man erinnert sich an die gleiche vornehmliche Eigenschaft des Pneuma bei Aristoteles (nämlich sich zusammenziehen und ausdehnen zu können), was ihm in der Explikation MA 10, 703a 20 f. dazu verhalf als organon exemplarisch bezeichnet zu werden.

143) Bei Kühn im 2. Bd. – Wir haben uns im Nachweis des organon-Begriffs bei Galen auf die Abhandlung *De usu partium* beschränkt, in der er terminologisch entfaltet wird (in Anlehnung an Aristoteles). In *De anatomicis administrationibus*, die nach Ilberg (117) S. 216, 218 f. und 223 f., ungefähr gleichzeitig entstanden ist, und auch in anderen nosologischen Abhandlungen begegnet das Wort selbstverständlich auch, jedoch vergleichsweise merklich seltener und nur dort, wo funktionelle Gesichtspunkte auftreten. Auch diese sprachliche Beobachtung bestätigt den Hinweis bei Kudlien a. O. (s. Anm. 126) S. 8.

144) UP I 277. – Das Fortleben von *De usu partium* als Lehrschrift bis weit in die Neuzeit hinein ist allgemein bekannt, vgl. dazu z. B. Hyrtl (115) S. XXI.

145) Ausgaben von Bussemaker-Daremborg (64) und Raeder (65).

146) In der Edition von Ch. F. Mathaei (63).

147) in der vorliegenden Ausgabe von Triller-Bernard (1). – Töply (138) S. 27 f. möchte ihn in die Nähe der Aristotelesforscher des 3. Jhs. (vielleicht Porphyrios) rücken.

148) Ed. Greenhill (82). Der Begriff der *κατασκευή*, der im Titel auftaucht, hat eine auf weite Strecken hin ähnliche bzw. konkordante Bedeutungsgeschichte wie organon; es erhält sich im später so geläufigen Begriff der *fabrica*.

149) Die Analyse erstreckt sich über das gesamte 12. Kapitel von Buch III der zitierten Ausgabe.

150) Vgl. angebundenen Index.

151) a. O. (115).

152) a. O. (138).

153) a. O. (130).

155) Sextus Empiricus, *adv. Math.* (Ed. H. Mutschmann–J. Mau) 7, 126; vgl. Porphyrios, *De abstinentia* (Ed. A. Nauck: *P. opuscula selecta*) 3, 8.

156) Liddell-Scott (57) s. v. In diesen Sinnbezirk gehört auch das Wort *Ὀργάνη* als Epitheton der *Athena* (vgl. RE s. v.), das mit der genannten Bildung verwandt ist.

157) Über das *ὄργανον ὑδραυλικόν* – die Wasserorgel handelt ausführlich Tittel (RE IX 1, Sp. 60–77), der feststellt, daß bei der Prägung dieses Terminus das sachlich wichtige Attribut

ὕδραυλικόν im Sprachgebrauch weggelassen wurde, nachdem an die Stelle des Wassers Luft getreten war.

158) Du Cange (19) s. v. Das griechische Pendant lautet ὄργανάριος, so taucht es in den mittelalterlichen Glossarien auf (vgl. Du Cange ebda.). Auf diese Entsprechung ὄργανάριος – ‚fistularius‘ besann sich offenbar eine Gruppe von Sprachschöpfern des 18. Jhs., die beim Versuch ‚organisch‘ zu verdeutschen, auf ‚röhrig‘ verfiel (vgl. Campe (18) S. 450 re.), s. u.

159) Vgl. dazu den Artikel von Husmann (114) Bd. 10, Sp. 220 ff., auf den diese Ausführungen sich stützen.

160) Ausgabe von Lindsay (48), dort nur drei Belege für organum als musikologischen Begriff (III 21,2; III 20; III 19,1).

161) Edition von Bernhardt (81).

162) Ob bei derartiger Wortbildung gleichzeitig die auch im Mittelalter noch freizügig gehandhabte Etymologie Pate gestanden hat, ist fraglich; es wäre die sprachliche Anknüpfung an ὄργή, das nach Sommer (134) S. 131 einer der Wurzeln von ἱεργ zuordnen ist und ‚Schwellen‘, Zorn, Krafftülle bedeutet. Beispiel mittelalterlicher Etymologie ist auch die Herleitung von ὀρέγω im Etymologicon magnum (39), das ins 10. Jh. in seinem ursprünglichen Bestand zurückreicht. – Nach dem Text zu urteilen – die Bezeichnung gebraucht z. B. Roger Frugardi von Salern in dem Wortlaut, den K. Sudhoff aufgrund zahlreicher Hs.-Kollationen bietet (73) S. 188 Z. 65 und S. 189 Z. 90 – handelt es sich um die Halsvene und nicht um die Luftröhre (vgl. Anm. 163).

163) Noch Pierer-Choulant (67) Bd. 6 S. 22 m. Anm. 1, erwähnen ‚organalis vena‘ für Luftröhre unter Hinweis auf Lobinelli hist. Brit. II Sp. 565.

164) Dies beschreibt eine Seite des Phänomens, das L. Spitzer (Essays in historical Semantics. New York 1948, S. 9) „fixing factor“ genannt hat, nämlich die hemmende Wirkung der mittelalterlichen Religion und Theologie auf die Bedeutungsexpansion der Wörter.

165) Ausgabe von Pfeiffer (59). Bei ihm sind ‚glid‘ z. B. ‚hirn, örn, augen, nasen, mund‘ (S. 36 Z. 21). Für die Funktion verwendet er im Wechsel zwei Ausdrücke: ‚ampt‘ und ‚werch‘ bzw. ‚werk‘. Eine Bildung wie ‚werkzeug‘ kommt nicht vor, interessanterweise aber die Bezeichnung ‚geschirr‘ mit etwa demselben Sinnumfang wie organon bei Galen oder instrumentum bei seinen Übersetzern, z. B. a. O. 20, 11: „ain mäuslein ist ain geschirr der willicleichen wegung an den glidern und ist gesammet aus flaisch“; ebda. 12, 29: „der munt ist ain sidel und ain geschirr der versuochdenen Kraft der sêl“. Hier zeigt sich der fließende Übergang zwischen rezipiertem Begriff und Metapher. Weiteres Zeugnis sprachlicher Anlehnung ist ‚part‘ als Fremdwort für ‚gezeug‘ (d. h. Penis), was dem μόριον qua τὸ αἰδοῖον μέρος τοῦ σώματος als einziger Erklärung in der Suda (81) III 411 völlig entspricht; die griechische Diminutivform wird in ‚gezeugel‘ (lat. testiculum) für Hoden nachgeahmt (a. O. 12,15 u. 7,30). Derselbe Charakter der Bezeichnung liegt vor in ‚gemächt‘, ‚geschäft‘ (Belege bei Hyrtl (116) S. 59 f.) welche Bildungen den ursprünglichen Sinn des „Machens“, „Schaffens“ betonen, der im Herkunftsbereich des Wortes ὄργανον präsent ist.

166) In der Sudhoff'schen Ausgabe (66) I 48. Wenn demgegenüber G. H. Ryff sagt, es sei das „hertz ein werckstatt der natürlichen hitz unnd leblichen wärme“ (Beleg bei Hyrtl (116) s. v.), dann offenbart sich in einer derartigen „Übersetzung“ ein Fehl an begrifflichem Verständnis, was den traditionsbedingten Abschleifungsprozeß veranschaulicht. Diese „Degradierung“ zur Metapher begegnet ebenso noch im 18. Jh. (Belege bei Grimm (42) s. v. „Organ“).

167) Stellen s. M. Müllers Registerband (61).

168) a. O. (66) z. B. I 48.

169) Vgl. Diefenbach (26) s. v., z. B. „eyn (organum) syn gelyt also hende und fusze“ (zit. Vocabularium rerum 1420) „auch lidemaeze“ (zit. Gloss. ad illustrandos saec. XII, XIII, XIV script. compos. a H. Hoffmann–G. Wackernagel. Breslau 1830).

170) a. O. (72).

171) a. O. X 2, 15; (vgl. 2, 9 u. ö.). Die Formulierung: auditus definitur organum et medium audiendi.

172) a. O. z. B. X 2, 31 u. ö.

173) a. O. (10) I 5 (S. 13).

174) a. O. (16) s. v.

175) a. O. (31).

176) Zit. nach der mir vorliegenden Ausgabe von 1592 (34) S. 15 Z. 46 u. ö.

177) 31, 18 u. ö.

178) 51, 36 ff.

179) eda. in Fortsetzung: *Instrumentum statuimus visionis oculum, concoctionis ventrem, comprehensionis manum, progressus pedem.*

180) ebda. Die Wertklimax beweist die Einseitigkeit der Betrachtung. Die Gestalt eines Körperteils ist dabei nicht belanglos, sie stimmt nach Fernel (ich paraphrasiere S. 51 Z. 39 ff.) mit der *ratio instrumenti* überein. Nur was geformt und in sich gegliedert und also Körper ist, der zu einer Tätigkeit geeignet ist, sei es als ganzer – für die Seele – oder als dessen Teile für eine bestimmte Verrichtung, heißt zu Recht *instrumentum*. – Abgesehen von den unverwechselbaren literarischen Reminiszenzen und Überlieferungsspuren dürfte eine solche Definition *formal* heutigen Ansprüchen genügen.

181) a. O. (68) S. 147 ff. – Das Werk ist in der seiner Zeit üblichen Manier in Tabellenform abgefaßt und daher angesichts seines lexikalischen Definitionsreichtums für unsere Betrachtung geeignet. – Die folgenden Ausführungen betonen die *sachliche* Intensivierung des Begriffs gegenüber Fernel (vgl. Nachsatz der Anm. 180), wobei es sich mehr um Nuancen als um erhebliche Grade handelt. Weitere Belege: S. 164 ff.; S. 185 (vgl. S. 176) u. ö.

182) Vgl. die hier zugrunde liegende Faksimileausgabe von Sabachnikoff-Piumati (55). Stellen: B 2r, 9v u. ö.

183) Die vorzüglichste Darstellung Leonardos, die auch Aufschluß für die von mir berührte Frage gibt, verdanken wir L. Heydenreich (113) in seinem zweibändigen Werk (s. bes. I S. 136, 139 f. u. 145 sowie die Abbildungen daselbst). Ein vor allem sachlich wichtiger Beitrag ist die gründliche Monographie von S. Esche (110), die obiger Forschungsrichtung folgt; für die Auslegung hier vgl. S. 75, 79 f. – Zutreffend scheint mir die Formulierung Herrlingers, der in seiner Geschichte der medizinischen Abbildung (S. 76) von einer „geradezu visionär belebten Anatomie“ spricht und den didaktischen Wert der Abbildungen betont.

184) Abbildungen: Quaderni I 3r (Nr. 102 bei Herrlinger); 19071r Windsor (Nr. 197 bei Heydenreich); 19083v (Nr. 198 bei Heydenreich).

185) Vgl. Anm. 24.

186) Vgl. die Wörterbücher wie Grimm (42), Schulz-Basler (77), Trübner (84) mit z. T. weitläufigen Nachweisen für das deutsche Sprachgebiet, Littré (44) für das Französische u. a.

187) Dies Vermögen hatte der Begriff in der 1. Hälfte des 18. Jhs. noch nicht erlangt, auch wenn die Bestimmungselemente im einzelnen „richtig“ (vom gegenwärtigen Standpunkt aus!) erscheinen, beispielsweise bei Zedler (91), der den „besonderen Bau und Zusammenfügung“ der Teile hervorhebt (a. O. s. v. ‚organum‘) oder in der Enzyklopädie von Diderot-D'Alembert (25) s. v. ‚organe‘. Eine im Vergleich zu Zedler verblüffend ähnliche, nur an einer Stelle zugunsten einer eleganteren Wendung abweichende Formulierung, die Trübner (84) s. v. Joh. Hübner in seinem Staats-, Zeitungs- und Conversationslexikon, Ausgabe 1712, als erstmalige Verbuchung des Wortes attestiert, kann ich in den mir erreichbaren Ausgaben kurz nach 1712 nirgends entdecken. – Dasselbe gilt für die vielfachen Definitionsversuche innerhalb der medizinischen Fachliteratur bis zum Ende des 18. Jhs.; vergleicht man nur wenige Beispiele (etwa G. W. Wedels *Physiologia medica* (87), F. Hoffmanns *Medicina rationalis systematica* (45) und A. v. Hallers *Elementa Physiologiae* (43)), so wird man der erstrebten Festlegung der Terminologie (vgl. besonders Wedel a. O. S. 41, Hoffmann a. O. II S. 33) oder ihrem fließenden Gebrauch spezielle Bedeutungsmomente entnehmen, die die spätere Prägnanz des Begriffes ausmachen, aber zugleich sein Unvermögen, absolut zu stehen, feststellen. – Ein solches geistesgeschichtliches Phänomen ist durchaus nicht singular. (So hat es z. B. E. Panofsky in „Idea“, 2. Aufl., Berlin 1960 S. 114 f. für den Begriff ‚maniera‘ – ‚Stil‘ nachgewiesen).

188) Vgl. hierzu Rotischuh (128) S. 164 ff.

189) Zitiert nach der Ausgabe von Weischedel (51); die Stellen: Kritik der Urteilskraft § 66 und ebda. § 65.

190) von 1795, veröffentlicht in dem erstmals 1796 erschienenen, von Reil begründeten „Archiv für die Physiologie“ (71) S. 8 bis 162.

191) a. O. S. 41.

192) ebda.

193) a. O. (53).

194) a. O. (47) S. 49 (S. 223 u. ö. ähnlich formuliert).

195) a. O. (75) S. 15. (Der Titel lautet: Philosophie der Physiologie.)

196) a. O. (47) S. 217.

197) a. O. (76).

198) a. O. S. 218. – Terminologiegeschichtlich bemerkenswert ist auch die bei Schmid getroffene Distinktion Zoonomie – Organonomie. Letzterer Begriff wird dann bei J. Görres in seinen Aphorismen von 1803 unter anderen Voraussetzungen und viel weniger scharf verwendet.

199) a. O. (29).

200) a. O. S. 24.

201) ebda.

202) a. O. (52) S. 7 und S. 11 f.

203) Sein Name wird vor allem mit der Lehre vom „thierischen Magnetismus“ in Verbindung gebracht.

204) a. O. S. 9.

205) a. O. (18) S. 450 re. Vgl. Anm. 158.

206) a. O. (29) S. 24 (leider sind die gemeinten Autoren nicht namhaft gemacht).

207) a. O. (67) Bd. 6 S. 22 ff.

208) a. O. (11) z. B. S. LXXIX.

209) a. O. (49). Der dort verwendete Begriff der *lésion organique* war von Corvisart in seinem *Essai sur les maladies ... du coeur*, Paris 1806 definiert worden, (s. Einleitung dort).

210) a. O. (49).

211) a. O. (11). – Die in z. T. hohen Auflagen nach vielen Jahrzehnten noch erschienenen medizinischen Lexika bieten in der Regel sprachlich den Bestand der jeweils ersten Ausgabe. Das gilt sowohl für J. J. Woyt's *Gazophylacium* (89), das in 17. Aufl. noch 1784 herauskam. So repräsentiert die (mir zugängliche) 16. Aufl. (1767) unverändert die Angaben der Erstausgabe (bezüglich *organum* nur die usuelle Wortbedeutung). Erst recht gilt dies für spätere Editionen unter philologischen Kautelen, was z. B. für die von C. G. Kühn besorgte, 1832 veröffentlichte Ausgabe des *Lexicon medicum* von Steven Blankaart (12) zutrifft, die selbstverständlich im Hinblick auf das Entstehungsdatum auszuwerten ist (im einzelnen sind in diesem Fall die eigenhändig veranstalteten Ausgaben von der genau hundert Jahre nach der erstmals erfolgten Redaktion durch J. F. Isenflamm – 1779 – zu sondern).

212) a. O. (37) s. v.

213) a. O. (60) Bd. 38 S. 137. Weiter oben heißt es: *organe, mot par lequel on désigne les divers parties constituantes du corps des êtres organisés, des végétaux et des animaux. Les parties qui composent les corps organisés ne sont pas semblables entre elle; mais chacune, ayant sa forme, sa structure, sa composition spéciale, a aussi son action propre, et concourt, à sa manière, à l'économie et à la vie de l'être.* – Stellen wir die Definition einer modernen gegenüber: „Organ, aus einem oder mehreren Geweben bestehendes Gebilde, das mit einer bestimmten Form eine bestimmte Funktion verbindet.“ (R. Abderhalden: *Medizinische Terminologie*. Basel 1948 s. v.) dann wird der vom Vitalismus berührte Entstehungsgrund jener Begriffsbestimmung deutlich. Wir haben es bisher abgelehnt, den aristotelischen Begriff des *organon* unbekümmert in die Ahnenreihe des neuzeitlichen Begriffs ‚Organ‘ zu versetzen. Indessen kann man die Idee des Vitalismus und die aristotelische Auffassung der Bewegung als die *vergleichbaren Strömungen* im Herkunftsgebiet der beiden autochthonen Begriffe anerkennen und sohin als determinierende Bedeutungsmomente interpretieren.

214) a. O. (22) s. v.

215) z. B. das Enzyklopädische Wörterbuch der medizinischen Wissenschaften (17) oder die *Real-Encyclopädie* von Eulenburg (32).

216) a. O. (67) Bd. 6 S. 22.

217) Darstellung und Quellenangabe bei Rothsuh (128), E. Ungerer: *Die Wissenschaft vom Leben*. Freiburg 1966.

Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis gliedert sich in

A. Quellenwerke *)

B. Sekundärliteratur:

I. Methodologische Abhandlungen

II. Spezialuntersuchungen

A. Quellenwerke

1. *Anonymi introductio anatomica . . . ex Codd. mss. Bibl. Leidensi.* Hrsg. D. W. Triller u. J. S. Bernard. Leiden 1744.
2. *Aristoteles: Opera.* Hrsg. i. Auftrag d. Kgl. Preußischen Akademie v. I. Bekker. Bd. 1—2. Berlin 1831.
3. *Aristoteles: Opera omnia cum fragmentis.* Hrsg. A. F. Didot u. a. Bd. 1—4. Paris 1848—1869. Bd. 5: Indices. Paris 1874.
4. *Aristoteles: Organon.* Hrsg. Th. Waitz. Bd. 1—2. Leipzig 1844—1846.
5. *Aristoteles: De partibus animalium.* Critical and literary commentaries by I. Düring. Göteborg 1943. (Göteborgs Kungl. Vetenskaps-och Vitterhets-Samhälles handlingar. Ser. A. Bd. 2, 1)
6. *Aristoteles: Vier Bücher über die Theile der Thiere.* Hrsg. A. v. Frantzius. Leipzig 1853.
7. *Aristoteles: Thierkunde.* Hrsg. H. Aubert u. F. Wimmer. Leipzig 1868.
8. *Aristoteles: Über die Seele.* Übers. v. W. Theiler. Berlin 1959. (Werke in deutscher Übersetzung. Hrsg. E. Grumach u. H. Flashar. Bd. 13)
9. *Behr, G. H.: Lexicon physico-chymico-medicum reale.* Straßburg 1738.
10. *Alexander Benedictus: De Hystoria corporis humani.* Straßburg 1528.
11. *Bichat, F. X.: Anatomie générale, appliquée à la physiologie et à la médecine.* Paris 1801.
12. *Blancard (Blankaart) St.: Lexicon medicum graeco-latinum.* Hrsg. C. G. Kühn. Leipzig 1832.
13. *Boissacq, E.: Dictionnaire étymologique de la langue grecque.* 4. Aufl. Heidelberg 1950.
14. *Bonitz, H.: Index Aristotelicus.* Berlin 1870.

*) Zu den Quellenwerken zählen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung z. B. auch Wörterbücher. — Nicht an dieser Stelle aufgeführt werden Werke, auf die ausschließlich im Text der Anmerkungen wegen ihrer nur weitläufigeren sachlichen Zugehörigkeit verwiesen wird. Die Angaben dort sind bibliographisch vollständig.

15. *Brasavolus Musa (Brassavola) A.*: Index refertissimus in omnes Galeni libros, qui ex Iuntarum tertia editione extant. Venedig 1556.
16. *Brunfels, O.*: Onomastikon medicinae. Straßburg 1534.
17. *Busch, D. H. W. u. a.* (Hrsg.): Enzyklopädisches Wörterbuch der medizinischen Wissenschaften. Bd. 1—37. Berlin 1828—1849.
18. *Campe, J. H.*: Wörterbuch zur Erklärung und Verdeutschung der unserer Sprache aufgedrungenen fremden Ausdrücke. Braunschweig 1813. (Wörterbuch der Deutschen Sprache. Erg.-Bd.).
19. *Du Cange (Ch. du Fresne)*: Glossarium ad Scriptores mediae et infimae Graecitatis. Leiden 1688. (Nachdr. Paris 1943.)
20. *Castelli, B.*: Lexicon medicum graeco-latinum. Leipzig 1713.
21. *Castelli, B. u. J. P. Bruno*: Amaltheum Castello-Brunonianum sive Lexicon medicum. Padua 1746.
22. *Conversations-Lexicon* oder encyclopädisches Handwörterbuch für gebildete Stände. 4. Aufl. Bd. 1—10. Suppl. Bd. 1—3. Stuttgart 1816—1820.
23. *Curtius, G.*: Grundzüge der Griechischen Etymologie. 5. Aufl. Leipzig 1879.
24. *Deichgräber, K.* (Hrsg.): Die griechische Empirikerschule. Berlin 1930.
25. *Diderot, D. u. J. B. d'Alembert* (Hrsg.): Encyclopédie, ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers. Bd. 1—17. Tf. Bd. 1—12. Suppl. Bd. 1—4. Table analytique Bd. 1—2. Paris, (Bd. 8—17: Neuchâtel), (Suppl. Bd. 1—4: Amsterdam) 1751—1780.
26. *Diefenbach, L.*: Glossarium Latino-Germanicum mediae et infimae aetatis. Frankfurt a. M. 1857.
27. *Diefenbach, L.*: Novum Glossarium Latino-Germanicum mediae et infimae aetatis. Frankfurt a. M. 1867.
28. *Diels, H. u. W. Kranz* (Hrsg.): Die Fragmente der Vorsokratiker. 11. Aufl. Bd. 1—3. Zürich - Berlin 1964.
29. *Dömling, J. J.*: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. Göttingen 1802.
30. *Essich, J. G.*: Medicinisches Lexicon für Ärzte, Wundärzte ... Augsburg 1787.
31. (*Estienne*): Dictionarium medicum. Paris 1564.
32. *Eulenburg, A.* (Hrsg.): Real-Encyclopädie der gesammten Heilkunde. 2. Aufl. Bd. 1—22. Wien - Leipzig 1885—1890.
33. *Eustachi, B.*: Opuscula Anatomica. Venedig 1564.
34. *Fernel, J.*: Universa Medicina. Frankfurt 1592.
35. *Fischer, J. C.*: Physikalisches Wörterbuch. Bd. 1—7. Göttingen 1798—1806.
36. *Foes, A.*: Oeconomia Hippocratis alphabeti serie distincta. Frankfurt a. M. 1588.
37. *Frischlin, N.*: Nomenclator trilinguis, graeco-latino-germanicus. Frankfurt a. M. 1594.
38. *Frisk, H.*: Griechisches Etymologisches Wörterbuch. Bd. 1 — Heidelberg 1960.
39. *Gaisford, Th.* (Hrsg.): Etymologicon magnum. Oxford 1848. (Nachdr. Amsterdam 1962).
40. *Galenus*: Opera omnia. Hrsg. C. G. Kühn. Bd. 1—20. Leipzig 1821—1833.
41. *Galenus*: De usu partium. Hrsg. G. Helmreich. Bd. 1—2. Leipzig 1907—1909.
42. *Grimm, J. u. W.*: Deutsches Wörterbuch. Bd. 1—16. Leipzig 1854—1960.
43. *Haller, A. v.*: Elementa Physiologiae corporis humani. Bd. 1—8. Lausanne 1757—1766.

44. *Hippokrates*: Oeuvres complètes. Traduction nouvelle avec le texte grec. Hrsg. E. Littré. Bd. 1—10. Paris 1839—1861.
45. *Hoffmann, F.*: Medicina rationalis systematica. Bd. 1—9. Halle - Magdeburg 1718—1740.
46. *Hofmann, J. B.*: Etymologisches Wörterbuch des Griechischen. München 1950.
47. *Hufeland, Ch. W.*: Makrobiotik, oder die Kunst das menschliche Leben zu verlängern. Jena 1797.
48. *Isidorus von Sevilla*: Etymologiae. Hrsg. W. M. Lindsay. Bd. 1—2. Oxford 1911.
49. *James, M.* (Hrsg.): Dictionnaire universel de médecine. Traduit de l'Anglois par Mr. Diderot etc. Paris 1747.
50. *Käding, F. W.* (Hrsg.): Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache. Steglitz 1898.
51. *Kant, I.*: Werke in sechs Bänden. Hrsg. W. Weischedel. Wiesbaden 1960.
52. *Kessler, A. E.*: Grundzüge zu einem System der Physiologie des Organismus. Jena - Leipzig 1807.
53. *Köllner, J.*: Prüfung der neuesten Bemühungen und Untersuchungen in der Bestimmung der organischen Fähigkeiten nach Grundsätzen der kritischen Philosophie. In: Reil's Archiv f. d. Physiologie. Bd. 2. Halle 1797. S. 240 ff.
54. *Kraus, L. A.*: Kritisch-etymologisches medicinisches Lexicon. 3. Aufl. Göttingen 1844.
55. *Leonardo da Vinci*: I Manoscritti di Leonardo da Vinci della Reale Biblioteca di Windsor. Dell' Anatomia. Hrsg. T. Sabachnikoff u. G. Piumati. Turin 1901.
56. *Lexner, M.*: Mittelhochdeutsches Handwörterbuch. Bd. 1—3. Leipzig 1872—1878.
57. *Liddel, H. G. u. R. Scott*: A Greek-English Lexicon. 9. Aufl. Oxford 1966.
58. *Littré, E.*: Dictionnaire de la langue française. Bd. 1—4. Suppl. Bd. Paris 1873—1878.
59. *Konrad von Megenberg*: Das Buch der Natur. Hrsg. F. Pfeiffer. Stuttgart 1869.
60. *Mérat, F. u. F. P. Chaumeton* (Hrsg.): Dictionnaire des sciences médicales. Bd. 1—60. Paris 1812—1822.
61. *Müller, M.*: Registerband zu Sudhoffs Paracelsus-Gesamtausgabe. Nova Acta Paracelsica, Suppl. Bd. 1960. Einsiedeln 1960.
62. *Murray, J. A. H.* (Hrsg.): A New English Dictionary on historical principles. Bd. 1—10. Suppl. Bd. Oxford 1888—1933.
63. *Nemesios von Emesa*: De natura hominis. Hrsg. Ch. F. Mathaei. Halle 1811.
64. *Oreibasios*: Oeuvres. Hrsg. U. E. Bussemaker u. Ch. Daremberg. Bd. 1—6. Paris 1851—1876.
65. *Oreibasios*: Collectionum medicarum reliquiae. Hrsg. J. Raeder. Corp. med. Graec. 6, 1—3. Leipzig 1926—1931.
66. *Paracelsus*: Sämtliche Werke. Hrsg. K. Sudhoff. 1. Abt. Bd. 1—14. München - Berlin 1929—1933.
67. *Pierer, J. F. u. J. L. Choulant*: Anatomisch-physiologisches Realwörterbuch zur umfassenden Kenntniss der Natur. Bd. 1—8. Leipzig - Altenburg 1816—1829.
68. *Plater, F.*: De corporis humani structura et usu. Basel 1583.
69. *Platon*: Opera. Hrsg. I. Burnett. 2. Aufl. Bd. 1—5. Oxford 1905—1913.
70. *Prellwitz, W.*: Etymologisches Wörterbuch der Griechischen Sprache. 2. Aufl. Göttingen 1905.

71. *Reil, J. Chr.*: Über die Lebenskraft. In: *Reil's Archiv f. d. Physiologie*. Bd. 1. Halle 1796. S. 8 ff.
72. *Reisch, A. G.*: *Margarita philosophica*. Basel 1508.
73. *Roger Frugardi von Salern*. Hrsg. K. Sudhoff. In: *Studien z. Geschichte d. Medizin*. Bd. 11/12. Leipzig 1918, S. 156 ff.
74. *Rufus von Ephesos*: *Oeuvres*. Hrsg. Ch. Daremberg u. C. E. Ruelle. Paris 1899.
75. *Schiller, F.*: *Philosophische Schriften*. 1. Teil. Weimar 1962. (Werke, Nationalausgabe. Bd. 20).
76. *Schmid, C. Ch. E.*: *Physiologie philosophisch bearbeitet*. Jena 1799.
77. *Schulz, H. u. O. Basler*: *Deutsches Fremdwörterbuch*. Bd. 1: Straßburg 1913, Bd. 2: Berlin 1942.
78. *Soemmering, S. Th.*: *Über das Organ der Seele*. Königsberg 1796.
79. *Soranos*: *Gynaeciorum Libri quatuor*. Hrsg. J. Ilberg. Corp. med. Graec. 4. Leipzig 1927.
80. *Henricus Stephanus (Henri II Estienne)*: *Thesaurus Linguae Graecae*. Hrsg. C. B. Hase u. W. Dindorf. Bd. 1—8. Paris 1831—1865.
81. *Suda*. *Lexicon*. Hrsg. G. Bernhardt. Halle 1853.
82. *Theophilus Protospatharios*: *De corporis humani fabrica*. Hrsg. W. A. Greenhill. Oxford 1842.
83. *Theophrastos*: *Opera quae supersunt omnia*. Hrsg. F. Wimmer. Bd. 1—3. Leipzig 1854—1862.
84. *Trübners Deutsches Wörterbuch*. Hrsg. A. Götze u. W. Mitzka. Bd. 1—8. Berlin 1939—1957.
85. *Vesal, A.*: *De humani corporis fabrica libri septem*. Basel 1592.
86. *Walde, Alois*: *Vergleichendes Wörterbuch der indogermanischen Sprachen*. Hrsg. J. Pokorny. Bd. 1—2. Berlin – Leipzig 1927—1932.
87. *Wedel, G. W.*: *Physiologia medica*. Jena 1680.
88. *Wellmann, M.* (Hrsg.): *Die Fragmente der Sikelischen Ärzte Akron, Philistion und des Diokles von Karystos*. Berlin 1901.
89. *Woyt, J. J.*: *Gazophylacium medico-physicum*. Leipzig 1709.
90. *Xenophon*: *Commentarii (Memorabilia)*. Hrsg. C. Hude. Leipzig 1934.
91. *(Zedler)*: *Großes vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*. Bd. 1—64. Suppl. Bd. 1—4. Halle - Leipzig 1732—1754.

B. Sekundärliteratur

I. Methodologische Abhandlungen

92. *Paul, H.*: *Prinzipien der Sprachgeschichte*. 4. Aufl. Halle 1909.
93. *Hugo - Schuchardt - Brevier*. Ein Vademecum der allgemeinen Sprachwissenschaft. Hrsg. L. Spitzer. 2. Aufl. Halle 1928.
94. *Sperber, H.*: *Einführung in die Bedeutungslehre*. Bonn 1923.
95. *Struck, E.*: *Bedeutungslehre. Grundzüge einer lateinischen und griechischen Semasiologie*. Leipzig 1940.
97. *Weisgerber, L.*: *Von den Kräften der Deutschen Sprache*. Bd. 2,2: *Die sprachliche Erschließung der Welt*. Düsseldorf 1954.

II. Spezialuntersuchungen

98. *Allan, D. J.*: The philosophy of Aristotle. Oxford 1952.
99. *Ballauf, Th.*: Die Wissenschaft vom Leben. Bd. 1. Freiburg – München 1954.
100. *Balss, H.*: Studien über Aristoteles als vergleichenden Anatom. In: *Archivio di Storia della Scienza*. 5 (1924) S. 5 ff.
101. *Bartels, K.*: Der Begriff Techne bei Aristoteles. In: *Synusia*. Festgabe für Wolfgang Schadewaldt. Pfullingen 1965. S. 276 ff.
102. *Bartels, K.*: Das Techne-Modell in der Biologie des Aristoteles. Diss. Tübingen 1966.
103. *Brocke, N. van.*: Recherches sur le vocabulaire medical du grec ancien. Etudes et Commentaires. Bd. 41. Paris 1961.
104. *Burckhard, R.*: Das Buch der aristotelischen Tiergeschichte. Würzburg 1904/05. (Zool. Ann. 1)
105. *Chantraine, P.*: La formation des noms en grec ancien. Paris 1933.
106. *Chantraine, P.*: Trois noms grecs de l'artisan. In: *Mélanges de philosophie grecque offerts à Mgr. Diès*. Paris 1956. S. 41 ff.
107. *Deichgräber, K.*: Die Epidemien und das Corpus Hippocraticum. Berlin 1933. (Abh. d. Akad. d. Wiss. Berlin. Phil. hist. Kl. Bd. 3)
108. *Düring, I.*: Aristotle's method in biology. Paris – Louvain 1961. S. 212 ff. (Symposium Aristotelicum)
109. *Düring, I.*: Aristoteles. Heidelberg 1966.
110. *Esche, S.*: Leonardo da Vinci. Das Anatomische Werk. Stuttgart 1961.
111. *Fritz, K. v.*: Philosophie und sprachlicher Ausdruck bei Demokrit, Plato und Aristoteles. New York 1938.
112. *Grimm, J.*: Kleine Schriften. 2. Aufl. Berlin 1879.
113. *Heydenreich, L. H.*: Leonardo da Vinci. 2. Aufl. Bd. 1—2. Basel 1953.
114. *Husmann, H.*: Organum. In: *Die Musik in Geschichte und Gegenwart*. Hrsg. F. Blume. Bd. 10. Kassel 1962.
115. *Hyrtl, J.*: Das Arabische und Hebräische in der Anatomie. Wien 1879.
116. *Hyrtl, J.*: Die alten deutschen Kunstworte der Anatomie. Wien 1884. (Nachdr. München 1966)
117. *Ilberg, J.*: Über die Schriftstellerei des Claudios Galenos. 1. Teil. In: *Rhein. Mus.* 44 (1889) S. 207 ff.
118. *Jaeger, W.*: Aristoteles. Berlin 1923.
119. *Kroll, W.*: Zur Geschichte der aristotelischen Zoologie. Wien 1940. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. Wien, Phil. hist. Kl. 218/2)
120. *Kudlien, F.*: Der Beginn des medizinischen Denkens bei den Griechen. Zürich 1967.
121. *Leky, M.*: Plato als Sprachphilosoph. Paderborn 1919. (Studien z. Gesch. u. Kultur d. Altertums Bd. 10)
122. *Lenemann, J. A.*: Die Sklaverei im mykenischen und homerischen Griechenland. Hrsg. H. Bräuder u. J. Vogt. Wiesbaden 1966.
123. *Louis, P.*: Observations sur le vocabulaire d'Aristote. In: *Mélanges de philosophie greque offerts à Mgr. Diès*. Paris 1956. S. 141 ff.
124. *Manquat, M.*: Aristote naturaliste. Paris. 1932.
125. *Meyer, J. B.*: Aristoteles' Thierkunde. Berlin 1855.

126. *Porkert, M.*: Die energetische Terminologie in den chinesischen Medizinklassikern. *Sinologica* 8 (1964) S. 184 ff.
127. *Regenbogen, O.*: Eine Forschungsmethode antiker Naturwissenschaft. In: *Quellen u. Studien z. Gesch. d. Math., Astr. u. Physik. Abt. B: Studien*, 1 (1931) S. 131 ff.
128. *Rothschuh, K. E.*: Physiologie. Der Wandel ihrer Konzepte, Probleme und Methoden vom 16. bis 19. Jahrhundert. Freiburg – München 1968.
129. *Sambursky, S.*: Das physikalische Weltbild der Antike. Zürich 1965.
130. *Schipperges, H.*: Die Anatomie im arabischen Kulturkreis. In: *Frühe Anatomie*. Hrsg. R. Herrlinger u. F. Kudlien. Stuttgart 1967. S. 33 ff.
131. *Skinner, H. A.*: The Origin of medical Terms. Baltimore 1949.
132. *Snell, B.*: Die Auffassung des Menschen bei Homer. In *Snell: Die Entdeckung des Geistes*. 3. Aufl. Hamburg 1955. S. 17 ff.
133. *Snell, B.*: Die naturwissenschaftliche Begriffsbildung im Griechischen. In *Snell: Die Entdeckung des Geistes*. 3. Aufl. Hamburg 1955. S. 299 ff.
134. *Sommer, F.*: Griechische Lautstudien. Straßburg 1905.
135. *Strömberg, R.*: Griechische Wortstudien. Göteborg 1944. (Göteborgs Kungl. Vetenskaps-och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Ser. A. Bd. 2)
136. *Theiler, W.*: Zur Geschichte der teleologischen Naturbetrachtung bis auf Aristoteles. Zürich 1925.
137. *Timpanaro Cardini, M.*: Physis e Techne in Aristotele. In: *Studi di Filosofia Greca pubbl. in onore di Rodolfo Mondolfo*. Bari 1950. S. 277 ff.
138. *Töply, R. Ritter v.*: Studien zur Geschichte der Anatomie im Mittelalter. Leipzig - Wien 1898.
139. *Tugendhat, E.*: *Ti kata tinos*. Freiburg – München 1958 (Symposion Bd. 2)
140. *Ulmer, K.*: Wahrheit, Kunst und Natur bei Aristoteles. Tübingen 1953.
141. *Wieland, W.*: Die aristotelische Physik. Göttingen 1962.

NEUE MÜNCHNER BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE DER MEDIZIN UND NATURWISSENSCHAFTEN

Hrsg. von Prof. Dr. Dr. Heinz Goerke und Prof. Dr. Friedr. Klemm

Medizinhistorische Reihe. *Hrsg. von H. Goerke*

Band 1: Chr. HABRICH. Apothekengeschichte Regensburgs in reichs-
städtischer Zeit. 1970. 164 Seiten, 6 Abb. auf Tafeln.

DM 48,—

Band 2: Gerh. GROSCH. Der Orthopäde Friedrich von Helsing
(1838—1918). 1970. 72 Seiten, 12 Abb. auf Tafeln.

DM 28,—

Band 3: J. H. WOLF. Der Begriff ‚Organ‘ in der Medizin. Grund-
züge der Geschichte seiner Entwicklung. 1971. 66 Seiten.

DM 18,—

Naturwissenschaftshistorische Reihe. *Hrsg. von F. Klemm.*

Band 1: J. A. LOHNE und B. STICKER. Newtons Theorie der
Prismenfarben. Mit Übersetzung und Erläuterung der Ab-
handlung von 1672. 1969. 47 Seiten, 10 Abb. DM 15,—

Band 2: KRÄTZ, Briefwechsel Erlenmeyer – Beilstein.

In Vorbereitung

Band 3: VOGEL. Das Donaugebiet als Wiege mathematischer Stu-
dien in Deutschland.

In Vorbereitung

WERNER FRITSCH VERLAG – 8 MÜNCHEN 1 – POSTFACH 751